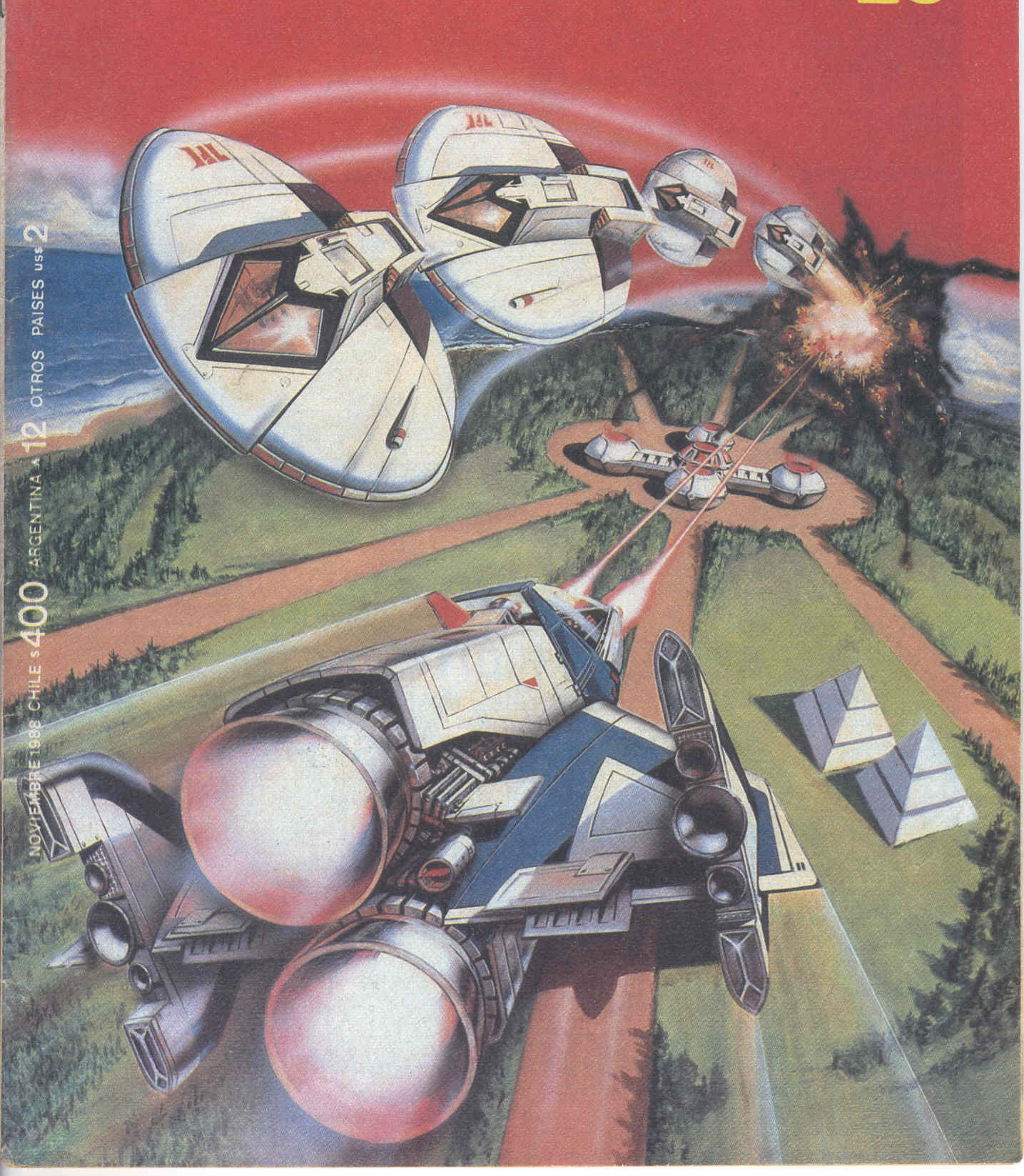
MUNDO ATARI®

PUBLICACION ATARI INTERNACIONAL EN ESPAÑOL

N.º 18





PUBLICACION PARA USUARIOS DE MICROCOMPUTADORES ATARI

VIRTUOSO (R)
SOFTWARE SYSTEM V3.0

COPYRIGHT 1987(C) J. LYONS, F. SCHWARTZ
VIRTUSONICS CORPORATION

PATENT PENDING - ALL RIGHTS RESERVED

LOADING...

The contents of this diskette may not be reproduced, either electronically or mechanically, onto another diskette or other recording medium.

Editorial

AMIGOS lectores, bien podemos decir que nos preparamos anticipadamente para esta próxima Navidad con una estrategia de información que está contenida en nuestro Catálogo de 24 páginas. Hay abundantes programas para todos los gustos y necesidades de nuestros usuarios.

Presentamos además reales ofertas en equipos, que le permitirán ampliar su configuración para enfrentar mayores exigencias y posibilidades. Mención especial merecen los precios ofrecidos para la diskettera XF-551, impresora Panasonic y computador ATARI 130 XE.

Las suscripciones presentan una promoción especial consistente en dos suscripciones por el precio de una. De este modo se puede regalar todo un año, o bien contar con la alternativa de obtener desde el número 1 hasta el 24 de MUNDOATARI.

Tenemos también otras novedades de interés en esta edición.

Este número está dedicado ampliamente a la Unidad de Casete, de modo que los usuarios de este periférico —tan fieles y abnegados— encontrarán abundante información en relación a programas específicos.

Hacemos mención especial para la productora de software ATARI, MICROEDUC, cuya publicación aparece comentada en la columna inicial.

Para los amigos de los videojuegos y desafíos podemos comentar gráficamente el primer evento realizado en conjunto con la Municipalidad de Ñuñoa, en un interesante encuentro para buscar al *mejor.*

Su editor
Iván Gjurovic

NOVIEMBRE 1988 $ 400

Revista con información exclusiva para microcomputadores ATARI

Resol. Exenta No. 360/6-5-1987

Editor: Iván Gjurovic M.
Director: Adolfo Torrejón S.
Representante legal: Lucía Segura G.
Producción: SES Sistema
Diseño publicitario: Ricardo Numi
Casilla: 458-11, Ñuñoa, Santiago
Teléfono: 2320557

Impresa por EDITORIAL ANTARTICA quien actúa sólo como impresora.



Los mejores programas para la Unidad de Casete

MUNDOATARI ha seleccionado los mejores programas para la Unidad de Casete. Para ello recurrió a diversas fuentes (programadores experimentados y otros), al ranking de ventas por Catálogo, e información de revistas especializadas. En esta oportunidad introduce 2 nuevas colecciones de programas en casete para aumentar su biblioteca personal.

JUEGOS $ 600



Niños menores
- Pengo
- Frogger
- Pacman
- Alley Cat
- Shooting Arcade
- Donkey Kong
- Dig Dug
- Mouse Trap
- Jet Set Willy
- Electrician

Niños entre 8 y 15 años
- Montezuma
- Karate Champion
- 1942
- Zorro
- Ninja
- Arcanoid
- Kikstart
- Airwolf
- Superman
- Pitstop II
- Quasimodo

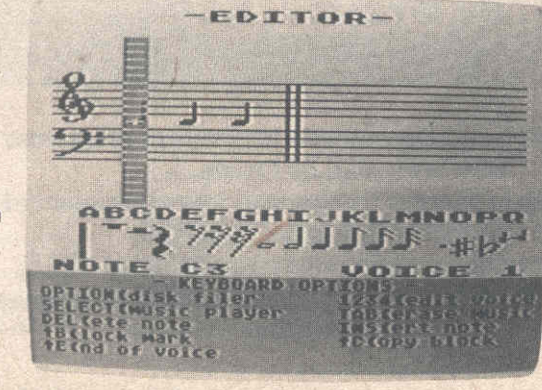
Guerra
- Comando II
- 1942
- Star Raider II
- Keenedy Approach

Naves
- Xevious
- Zaxxon
- Stratos
- Blue Max 2001
- Buck Rogers
- Star Raider II

Aviación
- F-15: Strike Eagle
- Fighter Pilot
- Space Shuttle
- Solo Flight
- Air Wolf
- Choplifter
- Laser Hawk
- Forth Apocalypse
- Super Cobra
- Air Support
- Spit Fire 40
- River Raid
- Raid over Moscow

Automovilismo
- Great American Race
- Pitstop II
- Pole Position
- Rally Speedway
- The last V-8
- Getaway

Deportes
- Track & Field
- Tennis
- One on One
- Basketball
- Baseball
- Leader Board
- Fútbol
- King of the Ring
- El Futbolista
- Olimpic Skier.



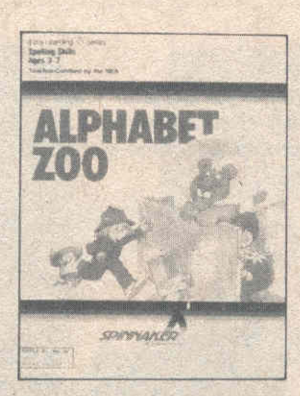
UTILITARIOS
- ATARI Writer
- VISICALC
- Microfiler
- SAM (sintetizador de voz)
- ATARI Artist
- KOALA
- Música
- Music Composer

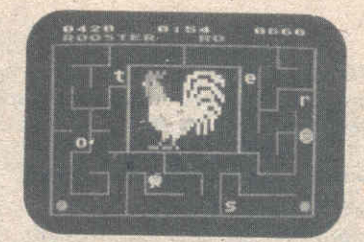
LENGUAJES
- Turbo BASIC
- ASSEMBLER
- LOGO
- FIG-FORTH

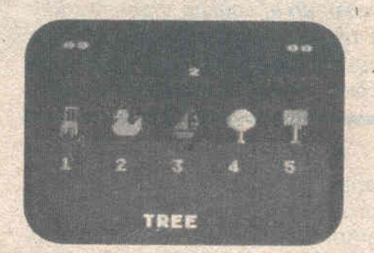
NUEVA COLECCION $ 600

PREESCOLARES

NCP-01 Cosmic Life
NCP-02 Kinder Comps
NCP-03 Typo Atack
NCP-04 Big Bird's
NCP-05 Big Bird's delivery II
NCP-06 Alphabet Zoo
NCP-07 Duck a hoy
NCP-08 Sea a horse
NCP-09 Ernie el mago
NCP-10 Banner Catch
NCP-11 Astro grover
NCP-12 Kids on Key









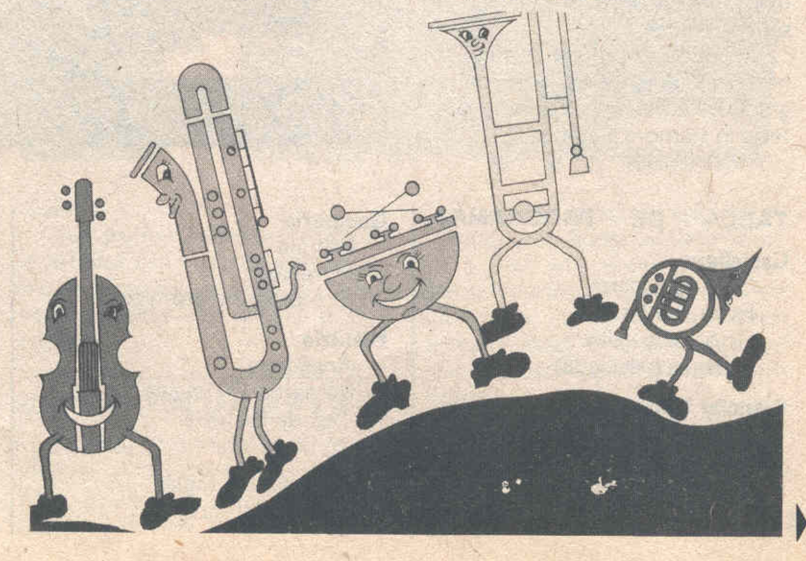


ESCOLARES

NCE-01 Max y el alfabeto
NCE-02 Contando
NCE-03 Deletreando
NCE-04 Competencia matemática
NCE-05 Multiplica fracciones
NCE-06 Divide fracciones
NCE-07 Whole number Platko
NCE-08 Operaciones
NCE-09 Early game for young
NCE-10 Inglés I
NCE-11 Inglés II
NCE-12 Moneando

UTILITARIOS

NCU-01 Sistema Morse
NCU-02 Lista de Despliegue
NCU-03 Scrolling
NCU-04 Page Flippping
NCU-05 Basic Animation
NCU-06 Player Missil
NCU-07 Aplicaciones Informática
NCU-08 Mapa de memoria
NCU-09 Sound
NCU-10 Sonidos
NCU-11 Draw-it (dibujos)
NCU-12 Editor de sonidos
NCU-13 Gimnasia



PRODUCCIONES MICROEDUC

LIBRO DE PROGRAMAS: 25 programas para digitar y aprender ($ 1.200)
Estos programas se encuentran disponibles en 2 casetes ($ 900 con IVA)
En las páginas 21 a 26 se publican 3 programas como ejemplo.

Este texto fue escrito con el propósito de ejercitar de manera amena ciertas materias que se enseñan en el colegio y para ayudar a través de programas modelos a aquellas personas que se han iniciado en el aprendizaje BASIC.



Por experiencia sabemos que una excelente forma de aprender programación es analizando programas y viendo como funcionan. En el caso de este texto se debe atender al uso de ciclos, a la estructura del programa y a las diferentes maneras de almacenar y ordenar la información.

Es importante reconocer las diferentes partes de un programa y averiguar para que sirven.

Probablemente lo más difícil de comprender son las variables. Por lo tanto, antes de escribir un programa averigüe la función de cada una de ellas y anótela. Luego digite el programa y ejecútelo. Probablemente habrá errores que deben ser corregidos.

Cuando el programa funcione correctamente es importante grabarlo en casete o disco para tenerlo siempre a mano.

TABLA DE PROGRAMAS

Castellano
- Caza de vocales
- Falta una letra
- Ortografía veloz
- Palabras mezcladas

Ciencias Naturales
- Exámen de ciencia
- El colgado
- Gráfico de barras

Geografía
- Brújula
- Estrellas
- El submarino atómico

Historia
- Anagrama
- Bernardo O'Higgins
- Test de Historia

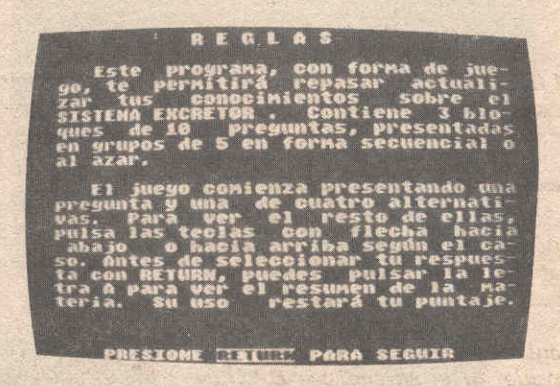
Inglés
- Castellano e Inglés
- Carrera del saber

Matemática
- Adivina el número
- El Gato matemático
- Multiplicación y división
- Suma y resta
- Suma y diferencia
- Tiro al pato
- Three o Five

Misceláneas
- El órgano musical
- Memorizando colores
- Test del Tránsito

PARA APRENDER JUGANDO $ 600





SISTEMA CIRCULATORIO DEL CUERPO HUMANO

Sistema orientado a niños del segundo ciclo de Enseñanza Básica y usuarios que deseen ampliar o repasar sus conocimientos al respecto.

Comprende áreas como: la sangre, sus componentes, características y funciones; vasos sanguíneos, arterias, venas y vasos capilares; el corazón y sus partes, funciones y enfermedades, etc.

Sus gráficos, sus gráficos, música y efectos especiales contribuyen a desarrollar una actitud positiva hacia la asignatura y aprendizaje en general.

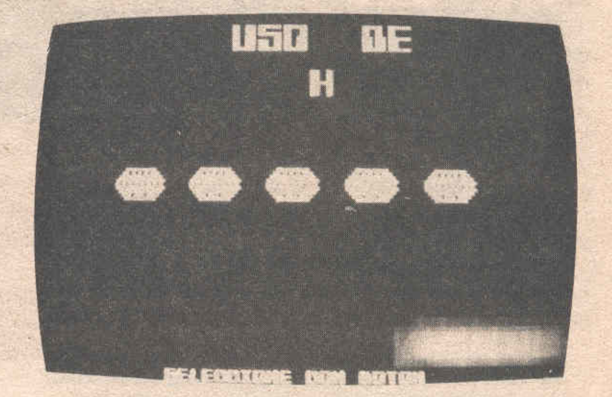
SISTEMA EXCRETOR DEL CUERPO HUMANO

Sistema orientado a niños del segundo ciclo de Enseñanza Básica y usuarios que deseen ampliar conocimientos al respecto.

A través de juegos presenta su contenido: la evolución del sistema excretor, los órganos de excreción, productos de la excreción, sustancias excretadas, etc.

Sus gráficos, música y efectos especiales contribuyen a desarrollar una actitud positiva hacia la asignatura y aprendizaje en general.





ORTOGRAFIA: Uso de B y V

Sistema orientado a niños y jóvenes. A través de juegos ayuda a aprender o mejorar el uso de la B y la V.

Presenta palabras aisladas e incompletas donde se hace necesario usar una determinada regla ortográfica o excepción. Por otro lado, en un contexto presenta palabras de similar pronunciación, pero de diferente significado.

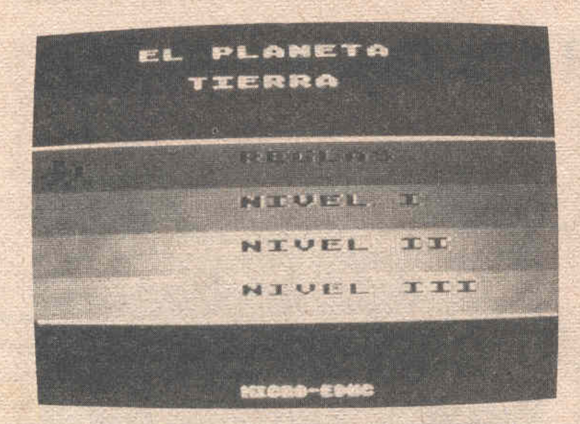
Sus gráficos, música y efectos especiales contribuyen a desarrollar una actitud positiva hacia el uso eficiente de la expresión escrita.

ORTOGRAFIA: Uso de H y R-RR

Sistema orientado a niños y jóvenes. A través de juegos ayuda a aprender o mejorar el uso de la H y R - RR.

Presenta palabras aisladas e incompletas donde se hace necesario usar una determinada regla ortográfica o excepción. Por otro lado, en un contexto presenta palabras de similar pronunciación, pero de diferente significado.

Sus gráficos, música y efectos especiales contribuyen a desarrollar una actitud positiva hacia el uso eficiente de la expresión escrita.



EL PLANETA TIERRA

Sistema orientado a niños del segundo ciclo de Enseñanza Básica y usuarios que deseen ampliar o repasar sus conocimientos.

A través de un juego de azar introduce su contenido: ubicación de la Tierra en el Sistema Solar, sus océanos y continentes, el relieve continental, el mar, la atmósfera, el clima, las zonas climáticas y el paisaje natural y cultural, etc.

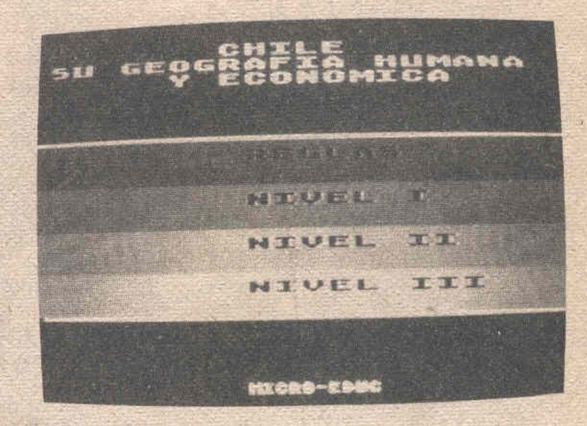
Requiere uso de joystick.

GEOGRAFIA HUMANA Y ECONOMICA DE CHILE

Sistema orientado a niños del segundo ciclo de Enseñanza Básica y usuarios que deseen repasar o ampliar conocimientos al respecto.

A través de un juego presenta su contenido: ubicación y situación geográfica de Chile, su población, su forma, relieve, recursos naturales, regiones y actividades económicas.

Requiere uso de joystick,





VERBOS REGULARES

Sistema orientado a niños, jóvenes y adultos. A través de juegos ayuda a aprender o repasar los verbos más comunes en inglés como también su uso en el lenguaje. Sus gráficos, música y efectos especiales contribuyen a desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje del idioma.

Requiere uso de joystick.

VERBOS IRREGULARES I

Sistema orientado a niños, jóvenes y adultos. A través de juegos ayuda a aprender o repasar los verbos más comunes en inglés como también su uso en el lenguaje. Sus gráficos, música y efectos especiales contribuyen a desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje del idioma.

Requiere uso de joystick.

●



Controlando la casetera

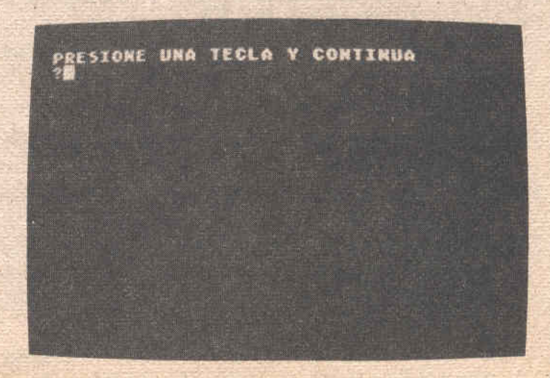
EXAMINADOR DE AUTORUN

Después que hemos tratado el AUTORUN en el número anterior veremos una forma de examinar todos los casetes que tienen esta forma de carga, los de juegos entre otros.

El Autorun consiste en una secuencia de bits ubicados al comienzo del casete. La forma de carga es encender el computador manteniendo presionada la tecla START. Cuando suena un beep se debe presionar además la tecla RETURN o cualquier otra. Una vez hecho esto se ejecuta automáticamente el proceso de carga del programa.

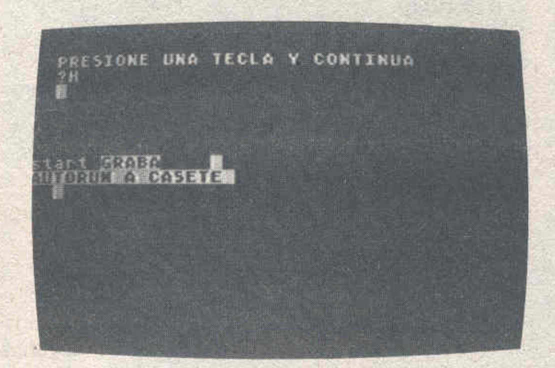
La característica principal del Autorun es que se puede aplicar sólo a programas en lenguaje de máquina, como fue el caso de nuestro ejemplo del mes pasado: un programa binario que hace cargar un programa BASIC grabado a continuación.

Digite el listado adjunto. Al ejecutar se produce la siguiente pantalla:

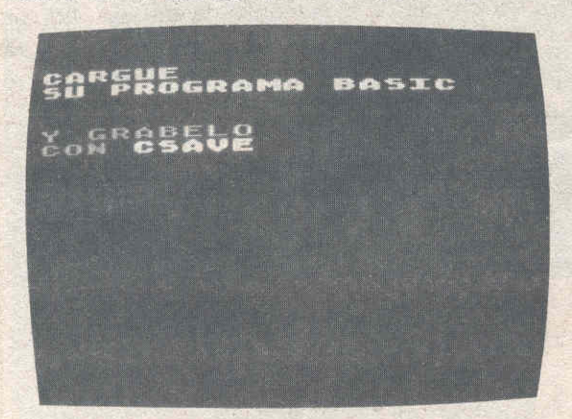


Vemos que están descritas las principales instrucciones para posicionar el casete que deseamos examinar.

Al presionar RETURN el programa recupera el encabezamiento del casete y presenta las características de su memoria disponible. En nuestro caso corresponde a la siguiente imagen:



Si presiona una tecla el computador entrega las características de extensión del programa en el casete. En nuestro ejemplo es la siguiente pantalla:



Recordemos que un **registro** es un conjunto de 128 bytes, contenidos en el buffer.

A continuación se ejecuta la carga del programa siempre que su extensión no sobrepase la capacidad de memoria. En cualquiera de los dos casos se editan los mensajes correspondientes.

Comentarios de líneas:

100-150 Inicializa programa y edita los mensajes iniciales.

180-210 Ejecuta la carga de los bytes de encabemiento del Autorun.

240-305 Edita los parámetros de la memoria disponible en su computador.
BTOP es el límite inferior de la memoria BASIC (localizaciones 144/145).
OTOP es la variable que indica el límite superior del BASIC (posiciones 741/742).
LIBRE es la operación de diferencia entre los valores anteriores.

325-395 Edita características del casete examinado: inicio de carga, número de registros y total de bytes del programa.

400-480 Edita mensaje de falta de memoria en el caso que el programa sea muy largo para el computador.

490-570 Rutina de carga que se ubica en la página 6, área protegida del BASIC.
En general se puede decir que la carga está condicionada por los parámetros analizados y se ejecuta por el CIO (Central Input/Output).

580-610 Mensajes para proceder a la carga del casete examinado en el caso de que el largo determinado quepa en la memoria disponible.

620-640 Operación de carga del programa.

650-680 Evaluación final de la carga efectuada. Si no edita el mensaje ERROR la carga está disponible en la memoria.

```
100 GRAPHICS 0:POKE 82,0
110 DIM A$(1)
120 POSITION 0,2:? " INSERTE  Cassette
 en CASETERA";
130 POSITION 0,4:? " MUEVE  la CINTA h
acia el inicio ";
140 POSITION 0,6:? " PRESIONE  la tecl
a PLAY";
150 POSITION 0,8:? " PRESIONE  la tecl
a Return  ";
180 OPEN #1,4,0,"C:"
190 GET #1,A:GET #1,NREC
200 GET #1,ADL:GET #1,ADH
210 CLOSE #1
220 POSITION 0,10:? "            PARA
METROS            ";
240 BTOP=PEEK(144)+256*PEEK(145)
250 POSITION 8,12:? "BASIC MEMTOP = ";
BTOP
260 OTOP=PEEK(741)+256*PEEK(742)
270 POSITION 8,14:? " OS   MEMTOP = ";
OTOP
280 POSITION 8,16:? " LIBRE       = ";
OTOP-BTOP
300 START=ADL+256*ADH
305 POSITION 0,20:? " PRESIONE  una te
cla para continuar   ";
310 CLOSE #3:OPEN #3,4,0,"K:":GET #3,A
320 ? CHR$(125)
325 POSITION 0,2:? " ESTE PROGRAMA DEB
ERIA NORMAL CARGAR     EN LOCALIZACION
  = ";START
```

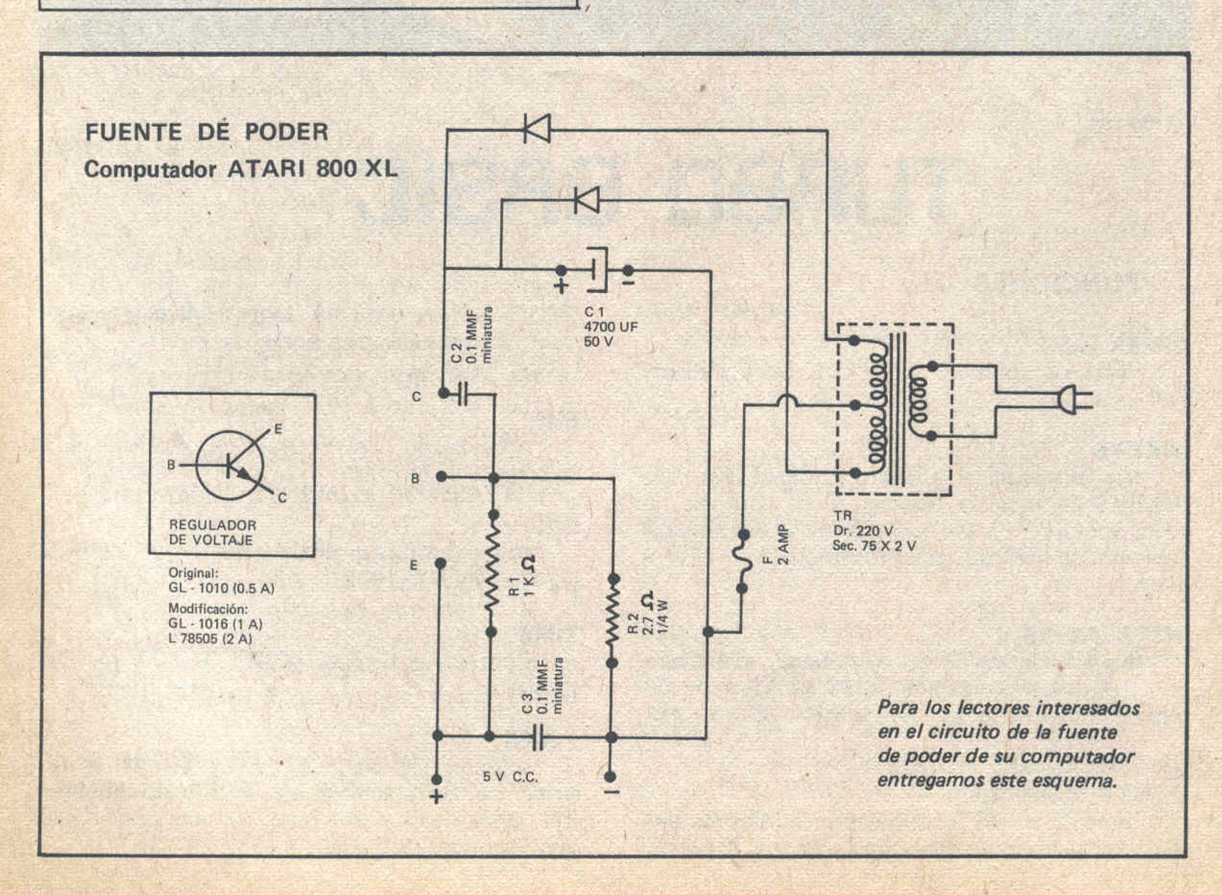
```
330 IF NREC=0 THEN NREC=256
340 POSITION 0,6:? " CONTIENE  ";NREC;" REGISTROS"
350 FLEN=128*NREC
360 ? "BYTES  =  ";FLEN
380 START=BTOP+500
390 LAST=START+FLEN
395 ? :? "Presione una tecla para continuar ";:INPUT A$
400 IF LAST<OTOP THEN 490
410 POSITION 0,10:? " AREA REQUERIDA "
420 POSITION 0,12:? START,"TO ";LAST
430 POSITION 0,14:? " MEMORIA INSUFICIENTE"
480 STOP
490 FOR A=1536 TO 1569
500 READ D
510 POKE A,D
520 NEXT A
530 DATA 104,162,16,169,7,157,66,3
540 DATA 104,157,69,3,104,157,68,3
550 DATA 104,157,73,3,104,157,72,3
560 DATA 32,86,228,16,4,169,1,133,212
570 DATA 96
580 GRAPHICS 0:POKE 82,0
590 POSITION 0,4:? "MUEVE la CINTA hacia el inicio ";
600 POSITION 0,6:? "PRESIONE la tecla PLAY";
610 POSITION 0,8:? "PRESIONE la tecla Return ";
620 OPEN #1,4,128,"C:"
630 X=USR(1536,START,FLEN)
640 CLOSE #1
650 IF X<>1 THEN 680
660 ? "   ERROR   ";
680 STOP
```

¿Y DONDE ESTA EL PROGRAMA?

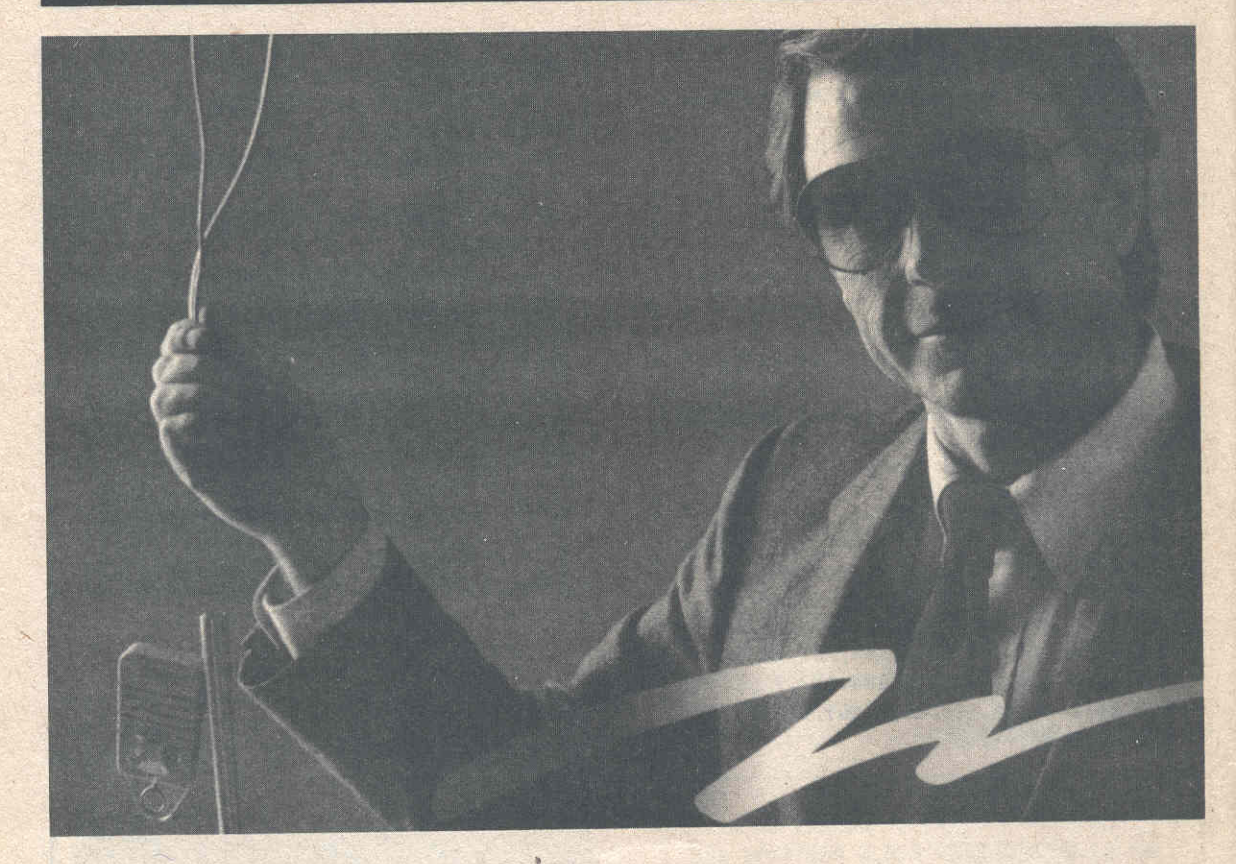
El programa se encuentra ubicado a continuación del Examinador de este mes. La localización exacta de inicio se obtiene digitando:

? START

El análisis del programa obtenido es tema de otro artículo, o bien motivo de entretención para ustedes. Buena suerte. ●



Para los lectores interesados en el circuito de la fuente de poder de su computador entregamos este esquema.



TURBO BASIC

FUNCIONES

DPEEK (adr)
PEEK de doble byte ⇔ PEEK (adr) + PEEK (adr) + 1

INKEY$
Variable especial. Cuando se digita una tecla INKEY$ contiene su carácter, si no contiene un string vacío (" "). De esta manera se pueden procesar pulsaciones de teclas sin interrumpir el programa.

INSTR (A$, B$, i)
Busca un string B$ en A$. Cuando lo encuentra es devuelta la posición de B$ en A$, si no un cero. i representa la posición de inicio de búsqueda

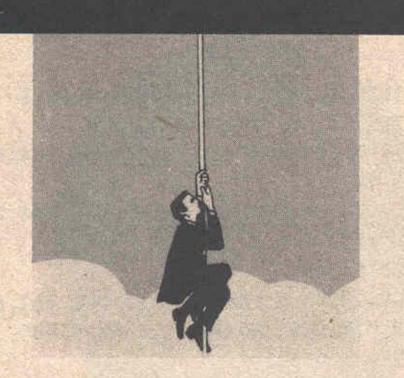
UINSTR (A$, B$)
UINSTR (A$m B$, i)
Parecido a INSTR. No son atendidos los bits 7 y 5 de cada uno de los caracteres. Así, al buscar "MODEM" se aceptará tanto "Modem", "MoDeM", como sus correspondientes inversos. UINSTR significa Uppercase INSTR).

ERR
Abreviación para PEEK(195) para la emisión de códigos de errores.

ERL
Abreviación para PEEK(186) + 256 X PEEK (187) ó DPEEK(186).

TIME
Contiene el tiempo (POKEs 18 a 20) en 1/50 segundos.

TIME$
Variable especial. Contiene el tiempo en un string de 6 caracteres en el formato **hhmmss** (hh: hora de 0 a 23, mm: minutos de 0 a 59) y ss: segundos de 0 a 59).



TIME$ =

Para la puesta del reloj. TIME$ = "151520" pone la hora a las 15 horas, 15 minutos y 20 segundos.

FRAC (exp)

Valor de lo que sigue al número tras la coma. FRAC(exp) no es siempre igual a exp—INT(exp), ya que INT proporciona el próximo número menor. Así ? INT(—0.3) da — 1 y FRAC(— 0.3) da — 0.3.

TRUNC (exp)

Da el valor integral de un número. Así la expresión ? TRUNC(—0.3) da 0.

RND

RND(cualquier valor) puede, en Turbo BASIC ser abreviado: RND es lo mismo que RND (0).

RAND (n)

Esta es una abreviación para TRUNC(RND(0) * n).

HEX$ (exp)

Convierte un número integro (exp) en un string hexadecimal.

DEC (sexp)

Parecido a VAL, contrario de HEX$.

$aaa

Ejemplo:
FOR I = $0600 TO $067F: READ A: POKE I, A: NEXT I
en vez de:
FOR I = 1536 TO 1663: READ A: POKE I, A: NEXT I.

&

AND binario

!

OR binario.

EXOR

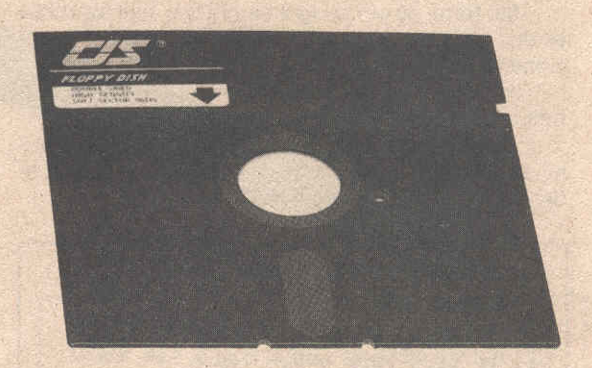
OR exclusivo binario.

DIV

División sin resto: a DIV b ⇔ TRUNC(a/b)

MOD

Destinación del resto (módulo):
a MOD b ⇔ a — b * TRUNC(a/b).



ORDENES PARA EL DRIVE

DIR
DIR "D1: *.*"

Saca el directorio a pantalla.

RENAME "D: old, new"

Renombra el archivo old en new. Corresponde a la opción E del DOS.

DELETE "D: file"

Borra un archivo. Corresponde a la opción D del DOS.

LOCK "D: file"

Protege un archivo. Corresponde a la opción F del DOS.

UNLOCK "D: file"

Desprotege un archivo. Corresponde a la opción G del DOS.

BLOAD "D; file. obj"

Carga un archivo binario. Corresponde a la opción L del DOS.

BRUN "D: file. obj"

Carga y ejecuta un programa binario, si en éste se encuentra una dirección de inicio.

AUTOSTART

En el caso de que usted quiera que tras la carga del Turbo BASIC XL se cargue y ejecute automáticamente un programa escrito en BASIC, renómbrelo al filename "D; AUTORUN.BAS" ●

COLABORACION

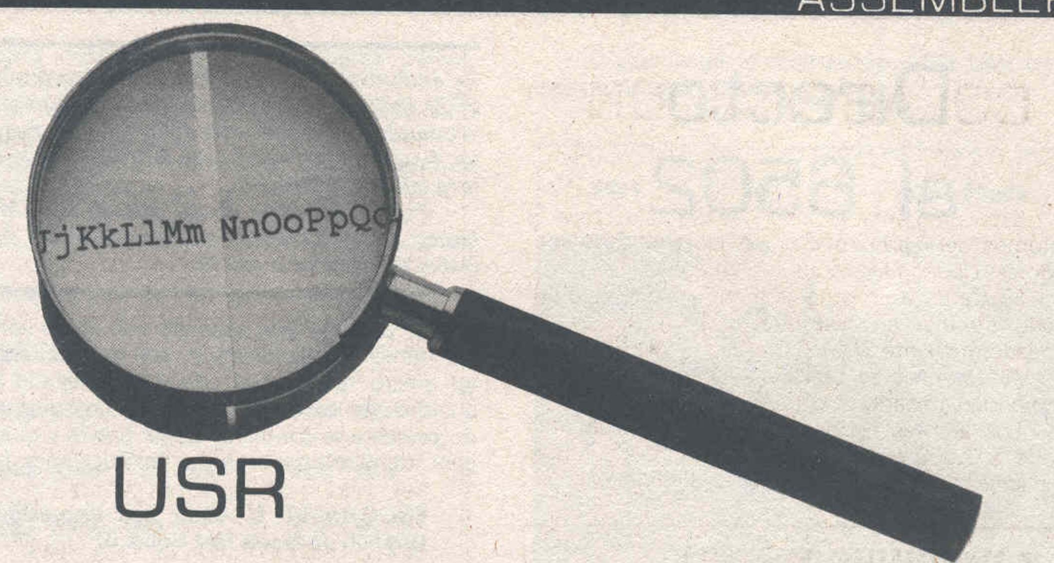
Este programa es una colaboración para la columna del Turbo BASIC enviada por 2 colaboradores: Cristián Herrera y Sergio Poassi.

Se trata de un programa gráfico que va dibujando círculos en cualquier modo gráfico seleccionado mediante SELECT y luego START.

Al terminar se puede cambiar el modo gráfico o bien grabarlo en diskette o casete.

Los autores recibirán un premio de estímulo de $ 2.000 en software del Catálogo que pueden solicitar mediante la Orden de Pedido.

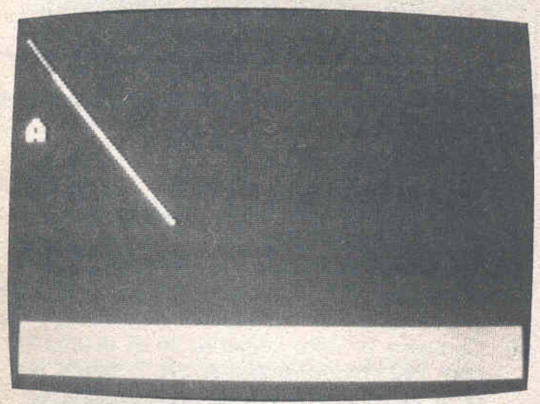
```
0 DIM DISK$(100):GOSUB 2100
1 GOSUB 1000
10 GRAPHICS GR+16:X=0:SETCOLOR 4,0,3
11 IF GR=8 THEN DPOKE 710,0
20 A=5
30 CIRCLE X,A,A,X
40 X=X+1:A=A+1:C=C+2
50 COLOR A
60 IF A=100 THEN 80
70 GOTO 30
80 REM
130 IF PEEK(53279)<>6 THEN 130
135 PAUSE 5
139 PAUSE 5
140 GRAPHICS 11:COLOR 14
150 TEXT 0,0," OPCIONES:":COLOR 7
160 TEXT 0,20," 1-GRABAR ":COLOR 3
165 TEXT 0,30," 2-EMPEZAR"
170 IF DPEEK(764)=31 THEN POKE 764,255
:GOTO 500
175 IF DPEEK(764)=30 THEN POKE 764,255
:RUN
180 GOTO 170
190 GOTO 170
200 GRAPHICS 15+16:COLOR 3:CIRCLE 80,8
0,80,80
210 TEXT 25,50,"SITUE LA CINTA"
220 TEXT 15,60,"PRESIONE REC-PLAY"
230 TEXT 23,70,"PRESIONE START"
240 IF PEEK(53279)<>6 THEN 240
250 GRAPHICS 15+16:COLOR 3:CIRCLE 80,8
0,80,80
260 TEXT 15,60,"ESPERE UN MOMENTO"
270 POKE 764,12:CSAVE :GOTO 140
500 CLS
501 GRAPHICS 9+16:COLOR 14
502 TEXT 0,0,"OPCIONES:":COLOR 7
503 TEXT 0,20,"1-CASSETTE":COLOR 3
504 TEXT 0,30,"2-DISKETTE"
505 IF DPEEK(764)=31 THEN POKE 764,255
:GOTO 200
506 IF DPEEK(764)=30 THEN POKE 764,255
:GOTO 700
507 GOTO 505
700 GRAPHICS 0:POKE 710,0:POKE 752,1
701 ? "INGRESE NOMBRE DEL ARCHIVO"
702 INPUT DISK$
703 GOTO 900
900 GRAPHICS 15+16:COLOR 3:CIRCLE 80,8
0,80,80:SETCOLOR 2,8,3
901 TEXT 25,50,"  INSERTE      "
902 TEXT 15,60," EL DISKETTE      "
903 TEXT 23,70,"PRESIONE START"
904 IF PEEK(53279)<>6 THEN 904
905 GRAPHICS 15+16:COLOR 3:CIRCLE 80,8
0,80,80:SETCOLOR 3,15,6
906 TEXT 15,60,"ESPERE UN MOMENTO"
907 POKE 764,12:TRAP 5000:SAVE "D:DISK
$":GOTO 140
1000 CLS :SETCOLOR 2,0,0:GR=3:DPOKE 75
2,11
1001 ? " ELIJA MODO GRAFICO (3-15)":GO
SUB 2000
1002 POSITION 11,3:? "█";GR
1003 IF DPEEK(53279)=5 THEN GR=GR+1
1004 IF GR>15 THEN GR=3
1005 IF DPEEK(53279)=6 THEN RETURN
1006 PAUSE 10
1007 GOTO 1002
2000 ? :? "              ████"
2001 ? "           █  █"
2002 ? "           ████"
2005 RETURN
2021 RETURN
2100 GRAPHICS 11+16
2101 FOR FILL=0 TO 100
2102   PLOT 0,FILL:DRAWTO 79,FILL
2103   COLOR FILL
2104 NEXT FILL:COLOR 7
2105 TEXT 7,0,"TEXTURAS"
2106 TEXT 0,30,"POR SERGIO BOASSI"
2117 TEXT 0,40,"Y CRISTIAN HERRERA"
2118 TEXT 0,120," PRESIONE"
2119 TEXT 0,130,"  START"
2120 IF PEEK(53279)=6 THEN RETURN
2121 S=S+1
2122 COLOR S
2123 GOTO 2120
5000 IF ERR=130 THEN 140
5001 TRAP 40000
```



USR

Iniciamos la sección con un programa práctico que muestra las posibilidades del ASSEMBLER a través de la función USR.

Digite cuidadosamente el listado adjunto y ejecútelo. En la pantalla debe aparecer:



Se puede apreciar que la letra A se está editando en modo 7 con diseño propio del modo 1.

Creemos que esta rutina será muy útil en sus trabajos de programación al poder combinar características de modos gráficos y de texto.

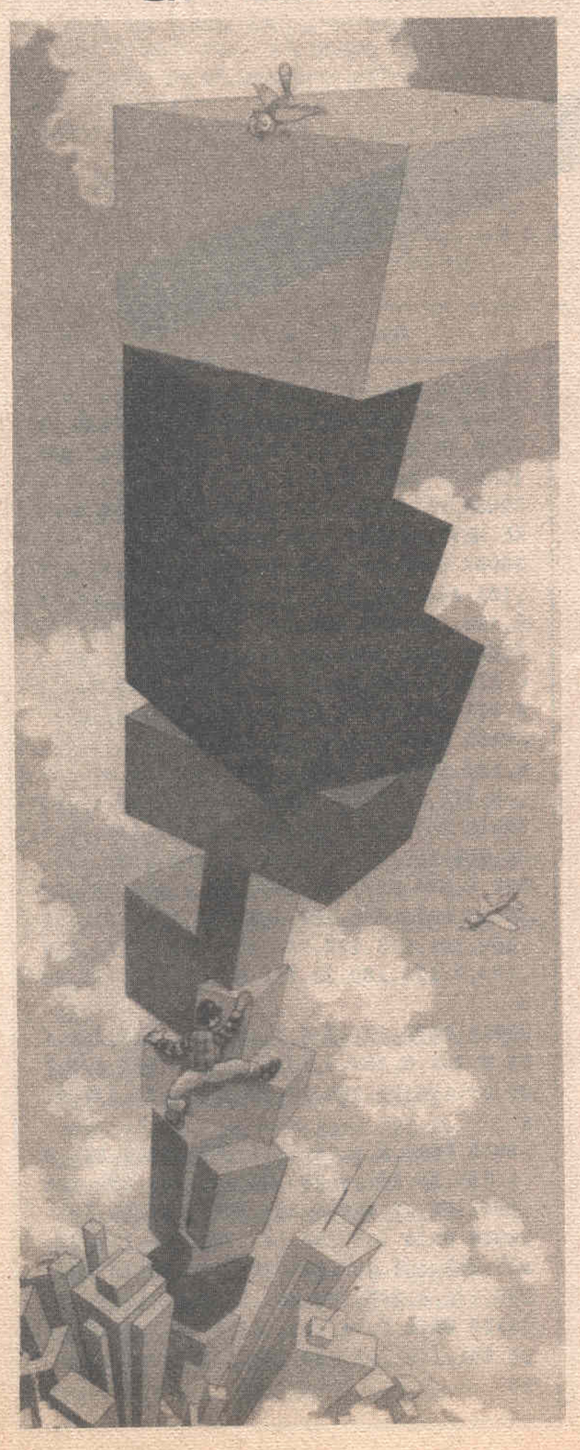
El formato de llamado es el siguiente:

A = USR (1536, ASC(CARAC), REG, COLOR, X, Y)

```
10 GRAPHICS 7
12 COLOR 3:PLOT 0,0:DRAWTO 20,20:COLOR
 2:PLOT 10,10:DRAWTO 50,50
15 GOSUB 30000
20 Y=USR(1536,65,2,20,20)
```

```
90 GOTO 90
30000 REM UNA SUBRUTINA PARA UBICAR LE
TRAS EN MODO 1 LLAMADA :A=USR(1536,ASC
(CARAC),REG.COLOR,X,Y):
30002 ML=1536:FOR I=0 TO 252:READ A:PO
KE ML+I,A:NEXT I:RETURN
30004 DATA 104,240,10,201,4,240,11,170
,104,104,202,208,251,169,253,76,164,24
6,104,133,195,104,201,128,144,4,41,127
30006 DATA 198,195,170,141,250,6,224,9
6,176,15,169,64,224,32,144,2,169,224,2
4,109,250,6,141,250,6,104,104,141,251
30008 DATA 6,104,104,141,252,6,14,252,
6,104,104,141,253,6,133,189,166,87,169
,10,224,3,240,8,169,20,224,5,240,2,169
30010 DATA 40,133,207,133,187,165,88,1
33,203,165,89,133,204,32,228,6,24,173,
252,6,101,203,133,203,144,2,230,204,24
30012 DATA 165,203,101,212,133,203,165
,204,101,213,133,204,173,250,6,133,187
,169,8,133,189,32,228,6,165,212,133,20
5
30014 DATA 173,244,2,101,213,133,206,1
60,0,162,8,169,0,133,208,133,209,177,2
05,69,195,72,104,10,72,144,8,24,173,25
1
30016 DATA 6,5,208,133,208,224,1,240,8
,6,208,38,209,6,208,38,209,202,208,228
,104,152,72,160,0,165,209,145,203,200
30018 DATA 165,208,145,203,104,168,24,
165,203,101,207,133,203,144,2,230,204,
200,192,8,208,183,96,169,0,133,212,162
30020 DATA 8,70,189,144,3,24,101,187,1
06,102,212,202,208,243,133,213,96,0,1,
28
```

Directo al 6502



La exclusiva columna dedicada al microprocesador 6502 inicia a partir de este mes una nueva etapa, proporcionando una serie de programas cortos, cuya finalidad es lograr una familiarización con el lenguaje ASSEMBLER.

Es indispensable contar con el ASSEMBLER básico, disponible en nuestro Catálogo en versiones en diskette o casete.

El período que abarcará esta etapa considera los números de diciembre, enero y febrero. Para tal efecto recibiremos con mucho agrado contribuciones de los seguidores de esta columna, teniendo presente la condición de ser breves y que sirvan para familiarizarse con las instrucciones básicas.

PROGRAMA 1: Ciclo con instucción BNE (Branch on result Not Equal 0)

```
10  *=$3000
20  CLC
30  LDA #2
40 LOOP ADC #10
50  CMP #112
60  BNE LOOP
70  .END
```

Comentario de líneas:

10 Define operador de dirección con la ubicación del programa objeto en página 30.

20 Inicializa el bit Carry (0).

30 Inicializa el acumulador con el valor 2.

40 Define posición de ciclo. Agrega 10 al valor existente en el acumulador en cada vuelta.

50 Compara el valor presente en el acumulador con 112, modificando el bit Z según resultado de comparación. Si la comparación es diferente el bit 1 permanece con valor 0. Si es igual modifica el bit 1 al valor 1.

60 Analiza el valor presente en el bit Z del status:

7	6	5	4	3	2	1	0
N	V	–	B	D	I	Z	C

Si el valor en Z es 0 (comparación diferente) el programa se direcciona a la localización $ 3003, continuando el ciclo.

Si el valor en Z es 1 continúa hacia la localización 3009, terminando el ciclo.

70 Fin del programa.

Digite cuidadosamente el programa usando el ASSEMBLER.

Salve una copia con la instrucción LIST #D: ASEM.NOV o bien LIST #C:

Luego digite la instrucción ASM y presione RETURN. Observe en pantalla el programa.

```
0000        10           *=   $3000
3000 18     20           CLC
3001 A902   30           LDA  #2
3003 690A   40 LOOP      ADC  #10
3005 C970   50           CMP  #112
3007 D0FA   60           BNE  LOOP
3009        70           .END
```

PROGRAMA 2: Ciclo usando BNE al igual que en programa 1, disminuyendo el valor del acumulador con instrucción SBC.

```
10  *=$3000
20  SEC
30  LDA #$FF
40 LOOP SBC #1
50  CMP #0
60  BNE LOOP
70  .END
```

Comentario de líneas:

10 Define operador de dirección con la ubicación del programa objeto en página 30.
20 Inicializa el carry con el valor 1 (preparado para la sustracción).
30 Carga el acumulador con valor 255 ($ FF).
40 Define posición de ciclo disminuyendo en 1 el valor presente en el acumulador.
50 Igual a línea 50 del programa anterior.
60 Igual a línea 60 del programa anterior.
70 Igual a línea 70 del programa anterior.

Digite cuidadosamente el programa usando igualmente el ASSEMBLER.

Salve una copia como se indicó en el programa anterior según sea el medio magnético a emplear. En el caso de diskette titule el programa como: ASEM2.NOV.

Digite luego la instrucción ASM para ver el programa ensamblado:

```
0000        10           *=   $3000
3000 38     20           SEC
3001 A9FF   30           LDA  #$FF
3003 E901   40 LOOP      SBC  #1
3005 C900   50           CMP  #0
3007 D0FA   60           BNE  LOOP
3009        70           .END
```

PROGRAMA 3: Ciclo usando instrucción BCC (Branch on Carry Clear).

```
10   *= $3000
20   CLC
30   LDA #$00
40   STA $1050
50   LDA #$7D
60   ADC #$A4
70   STA $1051
80   BCC END
90   INC $1050
0100 END
```

Comentario de líneas:

10 Inicializa programa en localización 3000.
20 Limpia el carry.
30 Inicializa acumulador con valor 0.
40 Traspasa valor del acumulador hacia la localización $ 1050.
50 Carga acumulador con valor $ 7D (125 decimal).
60 Agrega valor $ A4 (164 decimal).
70 Almacena resultado del acumulador en la localización $ 1051.
80 Condición de salto: si el bit carry es 0 direcciona hacia término de programa en localización $ 3010. Si el bit carry es 1 no se produce el salto y direcciona hacia localización 300F.
90 Incrementa en 1 el valor existente en la localización $ 1050.

Digite el listado y salve con las modalidades anteriores: LIST # D:ASEM3.NOV o LIST # C:

Digite luego la instrucción ASM para ver el programa ensamblado.

```
0000        10       *=  $3000
3000 18     20       CLC
3001 A900   30       LDA #$00
3003 8D5010 40       STA $1050
3006 A97D   50       LDA #$7D
3008 69A4   60       ADC #$A4
300A 8D5110 70       STA $1051
300D 9003   80       BCC END
300F EE5010 90       INC $1050
            0100 END
```

Comentario final:

¿Qué utilidad práctica tiene este programa y la instrucción BCC?

Esta es la resolución de una suma típica en que los sumandos son 125 y 164. El resultado de la operación es 289.

¿Es posible almacenar este valor en 1 byte? La respuesta es NO, pues la capacidad máxima de los 8 bits es 255.

Examinemos los contenidos finales de las localizaciones $ 1050 y $ 1051.

Digite D1050, 1051. En pantalla aparecen los valores 1, 21. Los correspondientes valores decimales son 1 y 33.

¿De dónde salen estos valores?

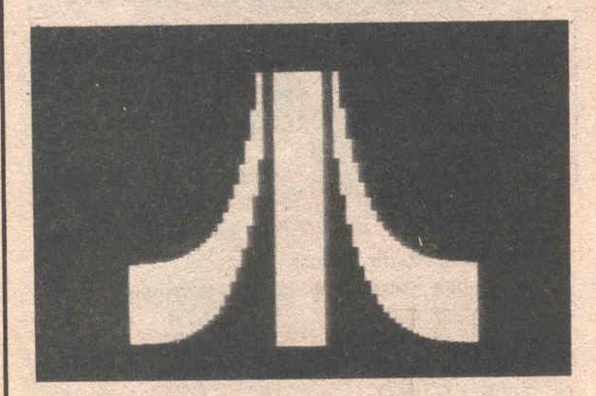
La diferencia entre el valor a ubicar en acumulador y 256 es el valor actual en acumulador. En este caso es $ 21 (33 decimal).

Esta operación es detectada por el bit No. 0 (carry) que cambia su status a 1.

Modifique los valores de las líneas 50 y 60 para que el valor de la suma sea inferior a 255. En este caso no se ejecuta la instrucción INC de la línea 90.

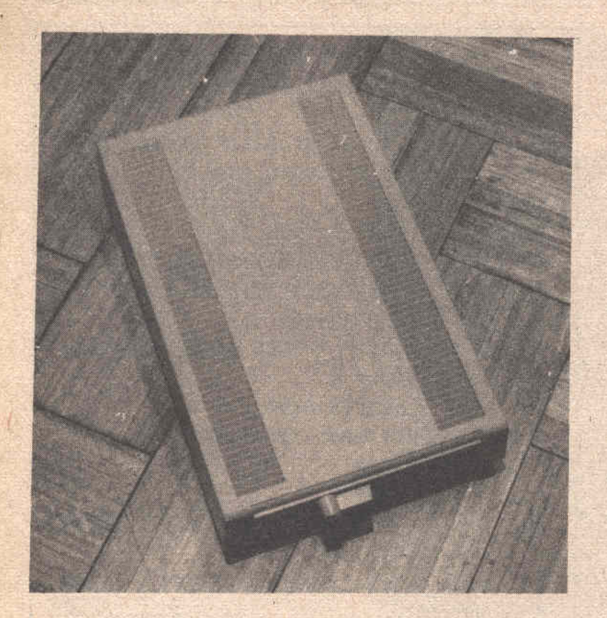
Hasta el próximo mes, amigos. ●

ATARI MODO 10



Con el listado siguiente podrá apreciar usted, amigo lector, el logotipo de ATARI matizado con las potencialidades del computador en modo 10.

```
1 TRAP 80
2 DIM A$(30),SINE(450)
3 GOSUB 30000
4 DEG
10 GRAPHICS 10
15 FOR I=1 TO 8:READ A:POKE 704+I,I*16
+6:NEXT I
20 COLR=1:Y=1
30 FOR X=10 TO 69
40 COLOR COLR
50 PLOT X,141-Y:DRAWTO X,191-Y
52 PLOT 79-X,141-Y:DRAWTO 79-X,191-Y
54 FOR Q=36 TO 43
55 PLOT Q,191-Y:DRAWTO Q,141-Y
56 NEXT Q
60 Y=Y*1.23
65 COLR=COLR+1:IF COLR>8 THEN COLR=1
70 NEXT X
80 X=USR(ADR(A$))
90 FOR J=1 TO 12:NEXT J
100 GOTO 80
1000 DATA 2,4,6,8,6,4,2,2
30000 REM ML PROGRAM
30010 RESTORE 31000
30020 FOR Z=1 TO 27
30030 READ X:A$(Z)=CHR$(X)
30040 NEXT Z
30050 RESTORE
30060 RETURN
31000 DATA 104,162,0,172,193,2,189,194
,2,157,193,2,232,224,8,144,245,140,200
31010 DATA 2,96,65,65,65,65,65,65
```



Sparta DOS y XF-551

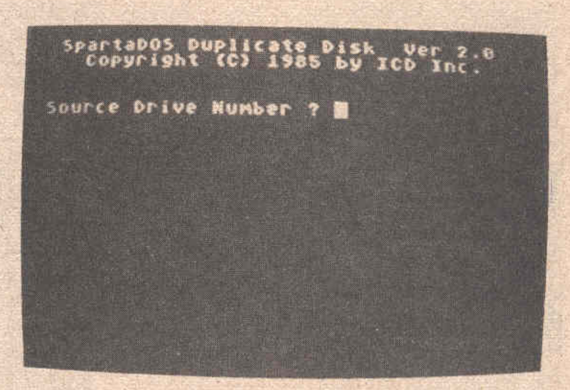
El SPARTA DOS permite duplicar discos con 360 Kb de almacenamiento usando la nueva diskettera ATARI XF-551.

Para cumplir esta tarea inicialice el Sparta DOS como se ha explicado en números anteriores y digite el comando DUPDSK como indica la foto siguiente:

```
SpartaDOS  Version 1.1 HS
Copyright (C) 1984  by ICD, INC.

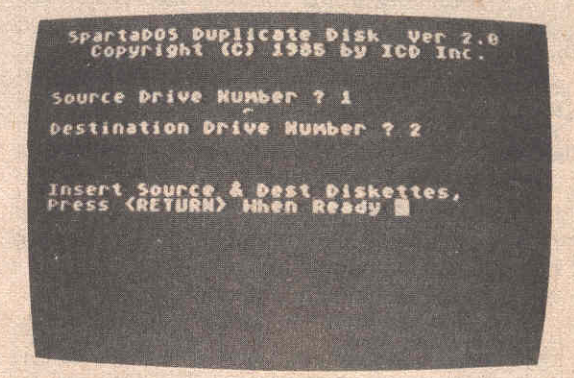
D1:DUPDSK
```

De esta manera aparece el siguiente mensaje:



Usted debe definir la cantidad de drives con que cuenta su configuración.

Los mensajes siguientes dan instrucciones para introducir el disco fuente y el de destino, en el caso de contar con sólo un drive. Ver foto:



Precauciones:

1. Para usar esta opción se requiere que el disco de destino se encuentre previamente formateado. Ver explicaciones al respecto en números anteriores de MUNDOATARI.
2. El número de pistas formateadas y el tipo de formateo deben ser idénticos en ambos discos. En caso contrario se producirá inevitablemente un error.

```
SpartaDOS Duplicate Disk  Ver 2.0
Copyright (C) 1985 by ICD Inc.

Source Drive Number ? 1

Destination Drive Number ? 2

Insert Source & Dest Diskettes,
Press <RETURN> When Ready
Error Reading Dest Boot Sector
Press <RETURN> to restart..
```

El próximo mes continuaremos con otra ayuda práctica para los usuarios de la XF-551. ●

Impresión de etiquetas

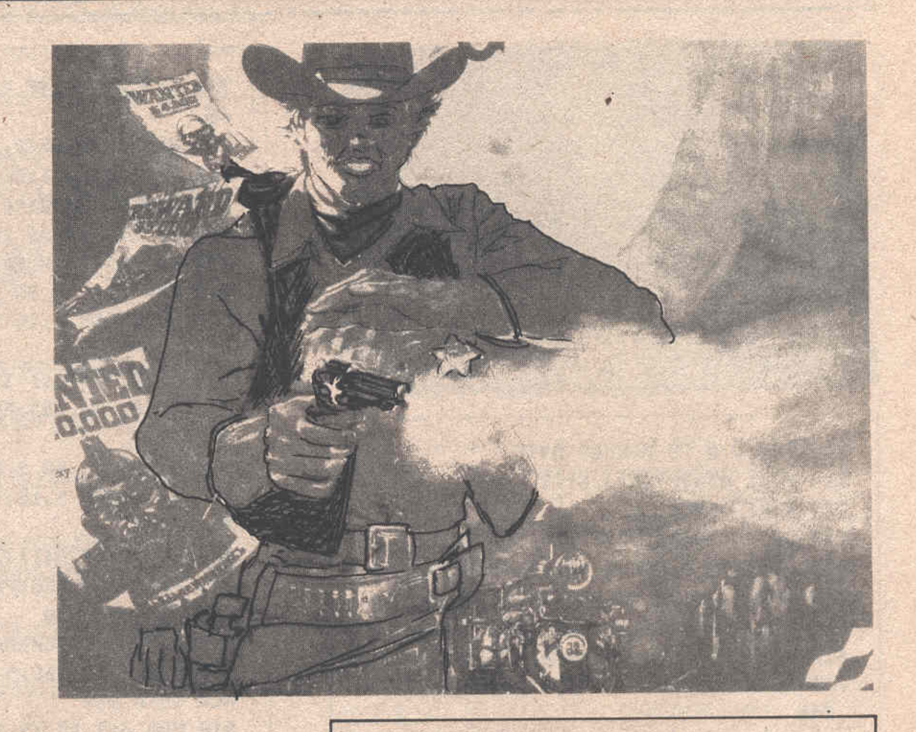
En respuesta a una consulta acerca de la etiqueta para imprimir el directorio de discos en impresoras de modelo distinto a la Epson, entregamos el listado adjunto que está disponible en el Catálogo MUNDOATARI bajo el código UDI-133.

Seleccione el número 3: **ETIDIR.** Cuando el mensaje lo solicite inserte el diskette que contiene el directorio a imprimir. Es posible clasificar este diskette con número y nombre.

Nuestro ejemplo de salida es el siguiente:

```
DISK# 18    PROGRAMAS NOV-88 M         488 SECT
-----------------------------------------------
AMORTIZA     XIO
BOOT
CARRERA
CASTIN
DOS.SYS
DUP.SYS
ETIDIR
JUEGO.NOV
TABULA
```

```
10 DIM TMP$(660),A$(40),DSK$(3),NAME$(
18),ST$(110),TXT$(44):A$="           ":
FLG=0
20 ? CHR$(125),"*** ETIQUETAS     ***"
:GOTO 40
30 ? :? "DIGITE # DISCO   ";:INPUT DSK
$:? :? "DIGITE NOMBRE DISCO    ";:INPU
T NAME$:RETURN
40 ? :? "INSERTA DISCO A IMPRIMIR DIRE
CTORIO":? :? " PULSE    [RETURN]
    "
43 IF PEEK(764)=255 THEN 43
45 IF PEEK(764)=12 THEN POKE 764,255:P
OKE 559,0:POKE 82,1:GOTO 60
50 INPUT TXT$:IF TXT$="" THEN TXT$="
 "
55 FLG=1:POKE 559,34:GOSUB 30:GOTO 170
60 CLOSE #1:OPEN #1,6,0,"D:*.*":TMP$="
"
70 TRAP 180:INPUT #1,A$:IF LEN(A$)<17
THEN TRAP 210:X=1:GOTO 145
80 A$=A$(3,14)
90 IF A$(9,9)=" " THEN 110
100 A$(12,12)=A$(11,11):A$(11,11)=A$(1
0,10):A$(10,10)=A$(9,9):A$(9,9)="."
110 FOR X=8 TO 1 STEP -1
120 IF A$(X,X)=" " THEN A$(X)=A$(X+1):
A$(LEN(A$)+1)=" "
130 NEXT X:A$(LEN(A$)+1)=" "
140 TMP$(LEN(TMP$)+1)=A$:GOTO 70
145 GOSUB 29030
151 AA=LEN(TMP$)
160 IF LEN(TMP$)<650 THEN TMP$(LEN(TMP
$)+1)=" ":GOTO 160
165 POKE 559,34:? "K":POKE 752,1:? TMP
$:GOSUB 30
167 IF LEN(NAME$)<18 THEN NAME$(LEN(NA
ME$)+1)=" ":GOTO 167
170 LPRINT CHR$(27);"8";CHR$(27);"0";C
HR$(27);"P";CHR$(27);"EDISK# ";DSK$;"
  ";NAME$;"EF";" ";"            ";A$(1,8)
175 LPRINT "--------------------------
--------------------------------------
-":X=1
176 IF FLG=1 THEN 300
180 TRAP 190:LPRINT TMP$(X,X+12);TMP$(
X+117,X+129);TMP$(X+234,X+246);TMP$(X+
351,X+363);TMP$(X+481,X+493)
190 X=X+13:IF X>117 THEN LPRINT TMP$(6
50):GOTO 210
200 GOTO 180
210 RUN
220 GOTO 170
300 LPRINT :LPRINT :LPRINT :LPRINT "EE
";TXT$:LPRINT :LPRINT :LPRINT :LPRINT
:LPRINT :LPRINT
310 RUN
29030 REM DIMST$(110)
29033 ST$="hh XhWhUhT)♥ Q V" H W M%X
 N %M Ki) M%N Li♥ N$01MQK% p 0=DP0 H o
)h Q"
29034 ST$(70)=" )/1MH1K Mh K@♥Pqh♦♥P f
VdTP<%UEVP6%QI♥P ♦"
29040 ST$(58,58)=CHR$(28):ST$(71,71)=C
HR$(13):ST$(36,36)=CHR$(13)
29050 POKE 207,0:POKE 208,8
29060 X=USR(ADR(ST$),ADR(TMP$),(LEN(TM
P$)/13))
29070 RETURN
```



JUEGO DEL MES:

Tiro al pato

El juego didáctico del mes permite ejercitar las operaciones de multiplicación y proporcionar simultánemente momentos de entretención.

El objetivo consiste en cazar patos silvestres después de resolver correctamente una multiplicación.

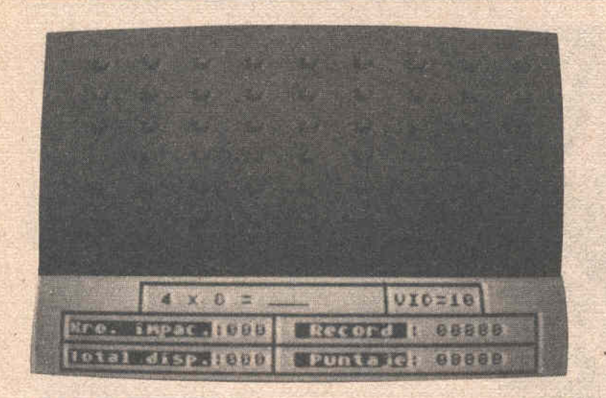
El computador planteará una multiplicación que dará la opción a iniciar la caza de 48 patos silvestres distribuidos en 8 columnas de 6 patos.

Luego de responder correctamente deberás controlar al cazador, estacionándolo frente a una columna de patos y disparar mediante la tecla RETURN. En caso de fallar perderás una de tus 10 vidas y perderás los 10 puntos por cada pato cazado. El juego continúa hasta agotar tus 10 vidas.

Analiza el "cambio de página" y la "redefinición de caracteres", en las líneas 100 y 170 respectivamente. Si deseas aumentar el grado de dificultad de la multiplicación incrementa el valor de la variable MX en la línea 20. También tienes los elementos proporcionados por MUNDOATARI para agilizar el traspaso del set de caracteres, mediante la función USR.

Buena suerte.

```
10 DIM CH$(1),A$(10),RESP$(10),R$(10),
PATOS(6,9),PJE$(5),C1$(36),C2$(36),C3$
(36),D1$(26),D2$(26):VID=10
15 GRAPHICS 0:POKE 752,1:POKE 709,0:PO
KE 710,12
20 MX=10
25 GRAPHICS 2+16:POSITION 3,5:? #6;"TI
RO AL PATO"
30 C1$(1)=CHR$(18):C1$(36)=C1$:C1$(2)=
C1$:C2$=C1$:C3$=C1$:D1$=C1$(1,26):D2$=
D1$
32 D1$(1,1)=CHR$(17):D1$(19)=CHR$(23):
D1$(26)=CHR$(5)
33 D2$(1,1)=CHR$(24):D2$(11)=CHR$(23):
D2$(19)=CHR$(24):D2$(26)=CHR$(24)
35 C1$(1,1)=CHR$(17):C1$(17)=CHR$(23):
C1$(36)=CHR$(5)
36 C2$(1,1)-CHR$(1):C2$(17)=CHR$(19):C
2$(36)=CHR$(4)
37 C3$(1,1)=CHR$(26):C3$(17)=CHR$(24):
C3$(36)=CHR$(3)
100 REM ** CAMBIA PAGINAS **
110 CHBAS=PEEK(756)*256:NBASE=100*256
120 FOR I=0 TO 2048
130 POKE NBASE+I,PEEK(CHBAS+I)
140 NEXT I
170 REM ** REDEFINE CARACTERES **
180 RESTORE 300
190 FOR I=0 TO 5:READ CH$:CH=(ASC(CH$)
-32)*8
```




```
200 FOR J=0 TO 7:READ BYTE
210 POKE NBASE+CH+J,BYTE
220 NEXT J:NEXT I
230 GOSUB 30000:POKE 756,100:REM SE AP
UNTA VECTOR A NUEVA PAGINA REDEFINIDA
300 DATA !,0,28,116,24,31,63,31,0
305 DATA #,0,0,8,24,248,240,224,0
310 DATA $,1,1,1,33,35,63,63,63
315 DATA %,128,128,128,136,200,248,248
,248
320 DATA &,1,1,1,0,0,0,0,0
325 DATA ',128,128,128,0,0,0,0,0
400 REM ** PRES. PATOS EN PANTALLA **
405 FOR I=1 TO 6:FOR J=1 TO 9:PATOS(I,
J)=1:NEXT J:NEXT I
410 ? "K":POKE 752,1
420 FOR J=1 TO 6:FOR I=1 TO 9:POSITION
 0+I*4,2*J:? "!#";:NEXT I:? :? :NEXT J
500 POSITION 2,18:? C1$
505 ? "|Nro. impac.:000| Record : 000
00  |":? C2$
520 ? "|Total disp.:000| Puntaje: 000
00  |":? C3$;:GOSUB 2000
540 REM ** CREA PROBLEMA **
550 A=INT(RND(0)*MX):B=INT(RND(0)*MX)
560 PROBL=A*B:A$="":RESP$="":R$=""
570 REM ** PTA. PROBLEMA EN PANTALL **
580 POSITION 10,17:? A;" x ";B;" = ";"
___":A$=STR$(A):A$(LEN(A$)+1)=STR$(B)
590 POSITION 8,16:? D1$
600 POSITION 8,17:? "|++++++++++++++++
+|VID=00|"
610 POSITION 8,18:? D2$
615 POSITION 2,15:? "
                              "
620 GOSUB 2000
700 REM ** SE INGRESA LA RESPUESTA **
710 RESP$=STR$(PROBL):OPEN #1,4,0,"K:"
720 FOR I=1 TO LEN(RESP$)
730 POSITION 15+I+LEN(A$),17
740 GET #1,RE:IF RE<48 OR RE>57 THEN 7
40
745 RE=RE-48:R$(I,I)=STR$(RE)
750 ? RE:NEXT I:CLOSE #1
760 REM ** LA RESP. ES CORRECTA S/N *
770 IF R$<>RESP$ THEN 1000
800 REM ** SE MUEVE LA NAVE Y ESPERA*
810 FOR I=1 TO 36
820 POSITION I,15:? "$%":POSITION I-1,
15:? " "
830 IF PEEK(764)=33 THEN GOSUB 900
835 POKE 764,255:FOR T=1 TO 10:NEXT T:
NEXT I
840 FOR I=36 TO 0 STEP -1
850 POSITION I,15:? "$%":POSITION I+2,
15:? " "
860 IF PEEK(764)=33 THEN GOSUB 900
865 POKE 764,255:FOR T=1 TO 10:NEXT T:
NEXT I:GOTO 800
890 REM ** APROXIMA A LA COLUMNA **
900 POKE 764,255:S=I:IF I/4=INT(I/4) T
HEN GOTO 960
910 FOR A=3 TO 35 STEP 4:IF S=A THEN S
=S-1
920 NEXT A:FOR A=5 TO 37 STEP 4:IF S=A
 THEN S=S+1
930 NEXT A
935 POSITION 2,15:? "
                              "
940 POSITION S,15:? "$%":GOSUB 2000
945 POP :GOTO 1000
950 REM ** DISPARO **
960 DIS=I/4:FOR A=6 TO 1 STEP -1:IF PA
TOS(A,DIS)=1 THEN POP :GOTO 980
970 NEXT A:GOTO 1000
980 FOR S=13 TO A*2 STEP -1:POSITION I
,S:? "&'":POSITION I,S+1:? "  ":NEXT S
:POSITION I,S+1:? "  "
983 NA=NA+1:ND=ND+1:PJE=PJE+10:GOSUB 2
000:PATOS(A,DIS)=0:FOR T=1 TO 20:IF PE
EK(764)=33 THEN RETURN
984 NEXT T
985 A=A-1:IF A=0 THEN 1000
990 GOTO 980
999 END
1000 REM ** FALLASTE **
1002 FOR S=1 TO 9:IF PATOS(1,S)=1 THEN
 POP :GOTO 1010
1008 NEXT S:GOSUB 1100
1010 REM ** MUSICA  **
1020 ND=ND+1:RESTORE 1040:FOR X=1 TO 5
:READ A,B:SOUND 0,A,12,10:FOR Y=1 TO B
:NEXT Y
```

```
1030 FOR Y=10 TO 0 STEP -1:SOUND 0,A,1
2,Y:NEXT Y:NEXT X
1035 VID=VID-1:IF VID<=0 THEN 1130
1040 DATA 85,85,76,25,72,25,85,50,60,1
00
1050 GOSUB 2000:GOTO 540
1100 REM  HAS GANADO
1110 REM ** MUSICA **
1120 GOTO 400
1130 GOSUB 2000:PJE=0:ND=0:NA=0:VID=10
:GOTO 400
2000 PJE$=STR$(NA):POSITION 18-LEN(PJE
$),19:? PJE$
2010 PJE$=STR$(ND):POSITION 18-LEN(PJE
$),21:? PJE$
2015 IF PJE>=REC THEN REC=PJE
2020 PJE$=STR$(REC):POSITION 35-LEN(PJ
E$),19:? PJE$
2030 PJE$=STR$(PJE):POSITION 35-LEN(PJ
E$),21:? PJE$
2040 PJE$=STR$(VID):POSITION 33-LEN(PJ
E$),17:? PJE$
2050 RETURN
3020 C=12:FOR I=13 TO 23:POSITION 5,I:
? "                              "
3023 POSITION 5,C:? "
          "
3025 C=C-1:A=1^1:NEXT I:RETURN
10000 FOR I=1 TO 6:FOR J=1 TO 9:? PATO
S(I,J);"  ";:NEXT J:? :? :NEXT I
30000 REM **** PRESENTACION ****
31988 GRAPHICS 0:POKE 752,1
31989 DL=PEEK(560)+PEEK(561)*256
31990 REM ***DLI para cambio de color*
**
31991 RESTORE 31993:FOR I=1536 TO 1546
31992 READ X:POKE I,X:NEXT I
31993 DATA 72,169,12,141,10,212,141,24
,208,104,64
31994 POKE DL+20,130:POKE DL+21,32
31995 POKE 512,0:POKE 513,6:POKE 54286
,192
31996 POKE 712,0:POKE 710,84:POKE 709,
3
31999 RETURN
```



MODIFICACIONES CUENTA CORRIENTE BANCARIA

En esta columna queremos publicar el extracto de una carta-colaboración enviada por don Juan Antonio Carreño G,, en relación a un desafío planteado en los números 8 y 9 de MUNDOARI con el programa "Cuenta Corriente Bancaria".

"... Estaba convencido de la gran utilidad que me prestaría el citado programa, razón por la cual lo digité completo y traspasé a diskette.

Lamentablemente el programa no funcionó, aún cuando lo confronté repetidas veces con el publicado en la revista.

En vano esperé algunos meses que se publicara las correcciones que sería necesario introducir. Como ello no ocurrió, finalmente me decidí a estudiarlo, tratando de comprender cada uno de sus pasos y así determinar personalmente las correcciones necesarias.

De este modo detecté varios errores, tales como GOTO en lugar de GOSUB, direccionamiento a líneas inexistentes, strings sin dimensionar, etc.

Una vez corregido, me atreví a estudiar la posibilidad de mejorarlo. Como resultado de ello llegué a la versión que me he permitido enviarle en el diskette adjunto, por si ustedes estiman conveniente publicarlo para la comunidad atariana.

El programa, ademas de los giros por cheques y depósitos, contempla el valor del talonario y los retiros de fondos que se efectúan a través del cajero automático, con el correspondiente impuesto a cada retiro.... "

Este es un ejemplo real de un objetivo logrado por MUNDOATARI, al estimular a uno de nuestros lectores en la superación para producir algo personal.

Tal como estaba previsto se entregará a nuestro estimado colaborador el premio de estímulo de $ 10.000 en software a elección.

Esperamos que se multipliquen casos como el descrito en esta ocasión, para beneficio de toda nuestra familia atariana.

El programa, por razones de espacio, sólo se encuentra disponible mediante la Orden de Pedido al precio de $ 400, en versión diskette.

Felicitaciones, señor Carreño.

EDUCANDO CON ATARI

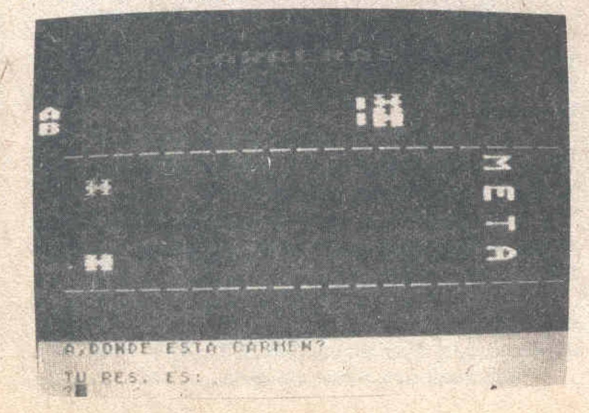
Carrera del saber

Este programa-juego permite saber cuan bueno es usted para traducir oraciones sencillas de castellano a inglés.

El banco de oraciones contemplado en el programa está basado en un vocabulario cotidiano, en tiempo presente y con el verbo TO BE.

¿COMO USAR?

El programa está diseñado para 2 jugadores. El computador presenta una oración en castellano y le pide al jugador correspondiente la traducción al inglés. Por cada respuesta correcta avanzará su auto un trecho de 10 kilómetros. Ganará la carrera el piloto que logre recorrer primero el total de 170 kilómetros.



Una posibilidad de programación es aumentar el número de oraciones a partir de la línea 10021. Consecuentemente con el número de preguntas se debe aumentar el valor de XX en la línea 20.

```
10 REM *** CARRERA DEL SABER ***
15 GOSUB 32000
20 G=1:H=1:FA=9:FB=14:XX=20
30 DIM P$(100),X(10),RC$(15),R$(15),NO
M$(10),NOM2$(10),A$(1),JUG$(20),FRA$(4
)
35 RESTORE 38:FOR I=1 TO 10:READ A:X(I
)=A:NEXT I
38 DATA 85,76,72,85,60,85,25,25,50,100
40 GRAPHICS 0:SETCOLOR 1,0,1:SETCOLOR
4,0,6:SETCOLOR 2,0,10:SOUND 0,0,0,0
43 POSITION 1,3:? "CUAL ES EL NOMBRE D
E LOS COMPETIDORES?":POSITION 11,5:? "
MAX.10 CARACTERES"
45 POSITION 5,10:? "JUGADOR #1:";:INPU
```

```
T NOM$
50 POSITION 5,14:? "JUGADOR #2:";:INPU
T NOM2$
60 POSITION 5,18:? "[RETURN] PARA SEGU
IR--->";:INPUT A$
61 IF A$="" THEN 70
62 GOTO 60
70 GRAPHICS 1:SETCOLOR 0,2,12:SETCOLOR
 1,3,2:SETCOLOR 2,1,6:SETCOLOR 3,0,2:P
OKE 756,100
75 POSITION 6,1:? #6;"carreras"
84 FOR I=1 TO 19:POSITION I,7:? #6;CHR
$(173):POSITION I,16:? #6;CHR$(173):NE
XT I
85 CON=1:FRA$="'@&(":FOR I=8 TO 14 STE
P 2:POSITION 17,I:? #6;FRA$(CON,CON):C
ON=CON+1:NEXT I:S=2
86 POSITION 0,4:? #6;NOM$:POSITION 12,
4:? #6;":";CHR$(165):POSITION 0,5:? #6
;NOM2$:POSITION 12,5:? #6;":$"
87 L=INT(RND(0)*XX)+1:L=L+10000:RESTOR
E L
88 JUG$=" ":READ P$,RC$
90 POSITION G,FA:? #6;" ";CHR$(165):PO
SITION H,FB:? #6;" $"
94 IF INT(S/2)=S/2 THEN JUG$=NOM$:P=13
0:GOTO 100
97 JUG$=NOM2$:P=144
100 ? "K":? JUG$;",";P$
120 ? :? "TU RES. ES:":INPUT R$:GOTO P
130 IF R$=RC$ THEN G=G+1:GOSUB 302:GOT
O 140
135 GOSUB 10090
140 GOTO 150
144 IF R$=RC$ THEN H=H+1:GOSUB 302:GOT
O 150
145 GOSUB 10090
150 IF G=17 OR H=17 THEN 6000
160 GOTO 87
302 L=57:HG=45:P=45:FOR A=1 TO 6:SOUND
 0,P,10,14:FOR W=1 TO 100:NEXT W:P=L:L
=HG:HG=P
304 NEXT A:SOUND 0,0,0,0
310 S=S+1:RETURN
6000 ? "K":POKE 752,1
6010 IF G=17 THEN ? :? :FOR I=1 TO 50:
SETCOLOR 1,0,I:POSITION 7,2:? "!!!!!";
NOM$;" HA GANADO !!!!!":NEXT I:GOTO 60
30
6020 IF H=17 THEN ? :? :FOR I=1 TO 50:
SETCOLOR 1,0,I:POSITION 3,2:? "!!!!!";
NOM2$;"HA GANADO!!!!":NEXT I
6030 ? "K"
6040 POKE 752,0:? :? :? "DESEAN JUGAR
DE NUEVO 1=SI/2=NO ";:INPUT V
6050 IF V=1 THEN 40
6060 GRAPHICS 0:END
10001 DATA LOS CHICOS ESTAN EN CLASES,
THE CHILDREN ARE IN CLASS
10002 DATA QUE HORA ES?,WHAT TIME IS I
T?
10003 DATA QUIERO IR AL CINE,I WANT TO
 GO TO THE CINEMA
10004 DATA DONDE ESTA CARMEN?,WHERE IS
 CARMEN?
10005 DATA NO SE DONDE ESTA PEDRO,I DO
 NOT KNOW WHERE PEDRO IS
10006 DATA SABES DONDE ESTA EL CORREO?
,DO YOU KNOW WHERE IS THE POST OFFICE?
10007 DATA CUANTO ES?,HOW MUCH IS IT?
10008 DATA SON TRECIENTOS PESOS.,IT IS
 THREE HUNDRED PESOS.
10009 DATA HACE FRIO AFUERA,IT IS COLD
 OUT SIDE
10010 DATA TE GUSTAN LAS MANZANAS?,DO
YOU LIKE APPLES?
10011 DATA DONDE PUEDO ENCONTRAR ESE L
IBRO?,WHERE CAN I FIND THAT BOOK?
10012 DATA LAS FLORES SON HERMOSAS EN
PRIMAVERA,FLOWERS ARE BEAUTIFUL IN SPR
ING
10013 DATA A DONDE QUIERES IR?,WHERE D
O YOU WANT TO GO?
10014 DATA QUE ESTAS HACIENDO?,WHAT AR
E YOU DOING?
10015 DATA ME DUELE LA CABEZA,I HAVE A
 HEADACHE
10016 DATA ELLA ES MUY SIMPATICA,SHE I
S VERY NICE
10017 DATA ELLOS VAN A CASA,THEY GO HO
ME
10018 DATA VIVO LEJOS DE AQUI,I LIVE F
AR FROM HERE
10019 DATA QUE QUIERES?,WHAT DO YOU WA
NT?
10020 DATA TIENES UN FOSFORO?,DO YOU H
AVE A MATCH?
10090 REM ** SONIDO DE ERROR **
10110 FOR X=1 TO 5:SOUND 0,X(X),12,10:
FOR Y=1 TO X(X+5):NEXT Y:FOR Y=10 TO 0
 STEP -1:SOUND 0,X(X),12,Y
10120 NEXT Y:NEXT X:SOUND 0,0,0,0
10130 S=S+1:RETURN
20000 REM ** CAMBIA PAGINAS **
```

```
20005 DIM CH$(1):TON=32
20010 CHBAS=PEEK(756)*256:NBASE=100*25
6
20020 FOR I=0 TO 2048
20025 IF I/500=INT(I/500) THEN TON=TON
+4:SOUND 0,TON,2,10
20030 POKE NBASE+I,PEEK(CHBAS+I)
20040 NEXT I:RESTORE 20050
20045 FOR J=0 TO 5:READ CH$:V=ASC(CH$)
-32:V=V*8
20050 FOR I=0 TO 7:READ B:POKE NBASE+V
+I,B:NEXT I:NEXT J:RETURN
20075 DATA %,231,66,102,255,255,102,66
,231
20076 DATA $,231,66,231,255,255,231,66
,231
20095 DATA &,1,1,1,255,1,1,1,0
20096 DATA ',255,2,4,8,4,2,255,0
20097 DATA <,252,18,17,17,17,18,252,0
20098 DATA @,255,137,137,137,137,129,1
29,0
32000 GRAPHICS 2+16:POKE 752,1:POKE 71
0,10:POKE 712,6:POKE 709,1:SOUND 0,32,
2,10
32010 POSITION 2,3:? #6;"CARRERA "
32012 POSITION 10,5:? #6;"del"
32013 POSITION 14,7:? #6;"SABER"
32014 GOSUB 20000
32015 RETURN
```

CASTELLANO INGLES

Este programa permite comprobar el dominio que usted posee sobre el vocabulario básico de inglés, aprender las palabras que contiene el programa y, por último, ingresar nuevas palabras en inglés para su posterior aprendizaje.

¿COMO USAR?

El computador le pedirá que traduzca palabras de castellano a inglés. A medida que ingrese respuestas acertadas aumentará su puntaje. De lo contrario sólo recibirá la respuesta correcta antes de presentar una nueva pregunta.

Después de ingresar 10 respuestas el computador comunicará la puntuación final además del récord del juego.

Es posible cambiar, disminuir o aumentar las palabras de vocabulario a partir de la línea 10000. No debe modificar la línea 6100, puesto que se trata de la DATA del efecto especial de la pantalla de título. Puede extraer esta rutina y ejecutarla en forma separada.

```
10 REM ***CASTELLANO INGLES***
25 PTJE=0:N=1:GOSUB 6000:GRAPHICS 0
40 DIM P$(50),T$(50),R$(50),X(10)
41 L=INT(RND(0)*4):L=L+10000
49 RESTORE L
50 READ P$,T$
70 ? "K":SETCOLOR 2,13,8:SETCOLOR 1,0,
1:SETCOLOR 4,0,6:POKE 752,0
80 POSITION 12,1:? "CASTELLANO/INGLES"
:POSITION 3,4:? "PREGUNTA No ";N
85 POSITION 3,6:? "TU PUNTUACION ES DE
:";PTJE;" PTS"
88 IF PTJE>=MPM THEN MPM=PTJE
90 POSITION 3,8:? "MAX.PUNTUACION CONS
EGUIDA:";MPM;" PTS"
100 POSITION 2,12:? "COMO SE ESCRIBE E
N INGLES-->";P$
120 POSITION 2,17:? "TU RESPUESTA ES:"
;:INPUT R$
130 IF R$=T$ THEN POKE 752,1:GOSUB 299
:GOTO 150
140 IF R$<>T$ THEN GOSUB 10020
145 SOUND 0,0,0,0
150 N=N+1:IF N=11 THEN GOTO 5000
160 GOTO 50
299 Z=Z+1:IF Z=20 THEN PTJE=PTJE+50:?
"K":POSITION 3,10:? "!!! TIENES UN BON
O DE 50 PUNTOS !!!":GOTO 301
300 ? "K":POKE 752,1:POSITION 6,10:? "
```

```
!!!!! C O R R E C T O !!!!!"
301 L=57:H=45:P=45
302 FOR A=1 TO 6:SOUND 0,P,10,14:FOR W
=1 TO 100:NEXT W:P=L:L=H:H=P:NEXT A
303 SOUND 0,0,0,0
310 PTJE=PTJE+10:RETURN
5000 ? "K":SETCOLOR 2,0,10:SETCOLOR 1,
0,1:SETCOLOR 4,0,6:POKE 752,0
5010 POSITION 14,4:? "RESULTADOS":POSI
TION 5,8:? "TU PUNTUACION FUE DE:";PTJ
E
5020 IF PTJE>MPM THEN MPM=PTJE
5030 POSITION 5,12:? "MAX. PUNTUACION
CONSEGUIDA:";MPM
5040 POSITION 2,18:? "DESEA JUGAR DE N
UEVO 1=SI/2=NO ";:INPUT OP
5050 ON OP GOTO 5055,5060
5055 N=1:PTJE=0:GOTO 41
5060 END
5999 REM ** SCROLLING **
     ** NO ALTERE LINEA 6100 **
6000 RESTORE 6100:FOR I=1536 TO 1556
6060 READ A:POKE I,A
6070 NEXT I
6100 DATA 104,169,0,133,20,133,19,105,
1,232,142,26,208,142,10,212,197,19,208
,245,96
6109 REM *** PANTALLA DE TITULO ***
6110 GRAPHICS 2+16
6120 POSITION 1,5:? #6;"CASTELLANO ing
les"
6130 FOR I=1 TO 2:X=USR(1536):NEXT I
6140 RETURN
10000 REM **  VOCABULARIO  **
10001 DATA PERRO,DOG,SOMBRERO,HAT,SILL
A,CHAIR,LECHE,MILK,ESTACION,STATION
10002 DATA CASA,HOUSE,CABALLO,HORSE,CA
LLE,ROAD,BARCO,BOAT,MAR,SEA
10003 DATA JARDIN,GARDEN,BICICLETA,BIC
YCLE,MAPA,MAP,MESA,TABLE,PUERTA,DOOR
10004 DATA TREN,TRAIN,ABRIGO,COAT,TAZA
,CUP,PAN,BREAD,MANZANA,APPLE
10008 DATA FIN,END
10020 ? "K":POKE 752,1:POSITION 13,8:?
 "LO SIENTO":POSITION 7,12:? "LA PALAB
RA ERA ";T$
10030 X(1)=85:X(2)=76:X(3)=72:X(4)=85:
X(5)=60:X(6)=85:X(7)=25:X(8)=25:X(9)=5
0:X(10)=100
10035 FOR X=1 TO 5:SOUND 0,X(X),12,10:
FOR Y=1 TO X(X+5):NEXT Y:FOR Y=10 TO 1
 STEP -1:SOUND 0,X(X),12,X(X+5)
10040 NEXT Y:NEXT X:RETURN
```

AMORTIZACION DE PRESTAMO

MUNDOATARI incursiona en esta ocasión en cálculos matemáticos de utilidad cotidiana.

La amortización de un préstamo es de interés para múltiples operaciones comerciales y su cálculo tiene dificultades evidentes.

MUNDOATARI entrega en esta columna un programa de fácil manejo para el tema mencionado.

Como un servicio adicional se ofrece a nuestros lectores la posibilidad de copiar este programa en su nuevo local de Lota 2442, sin costo adicional (no incluye medio magnético). Para los amigos de provincia agradeceremos enviar el medio magnético, el que se les remitirá grabado posteriormente con la modalidad de flete por pagar.

```
AMORTIZACION DE UN PRESTAMO

la anualidad sera      : 11.2
AÑO   AMORTIZACION   SALDO
1          10          0

PRESIONE una tecla y continua
```

```
10 REM AMORTIZACION DE PRESTAMO
15 PRINT CHR$(125)
20 DIM NOM$(34),MES$(30),TEMP$(10)
30 GOSUB 1300
40 NOM$="AMORTIZACION DE PRESTAMO":L=L
EN(NOM$)
50 POSITION (38-L)/2,2:? NOM$
60 M=4:Y=5:MES$="Monto del prestamo":G
OSUB 1600
65 P=OBJ
70 M=6:Y=7:MES$="Duracion del prestamo
 años":GOSUB 1600
75 N=OBJ
80 M=8:Y=9:MES$="Porcentaje interes an
ual":GOSUB 1600
```

```
85 I=OBJ
150 I=I/100
160 A=P*I/(1-(1/(1+I)^N))
170 ANUAL=INT(A*100+0.5)/100
200 ? CHR$(125)
210 POSITION 0,0:? "            AMORTIZACION
 DE UN PRESTAMO            ";
220 POSITION 0,4:? "La anualidad sera
   : ";ANUAL
225 ? :? "A#O   AMORTIZACION  SALDO":?

230 FOR J=1 TO N
240 AM=A-P*I
250 P=P-AM
260 ? J,INT(AM*100+0.5)/100,INT(P*100+
0.5)/100
270 NEXT J
420 GOSUB 1000
430 ? CHR$(125)
440 GOTO 30
900 END
1000 REM PAUSA
1010 POSITION 0,18:? " PRESIONE una te
cla y continua";
1020 POKE 764,255
1030 T=1^1^1^1^1^1^1
1040 IF PEEK(764)=255 THEN 1030
1050 POSITION 0,17:? "
                    ";
1060 POSITION 0,18:? "
                    ";
1070 RETURN
1200 REM MENSAJE DE ERROR INGRESO
1210 POSITION 0,17:? " ERROR en ingres
o de datos "
1250 RETURN
1300 REM TITULO
1310 POSITION 2,1:? "****************
******************";
1320 POSITION 2,2:? "*
                  *";
1330 POSITION 2,3:? "****************
******************";
1340 RETURN
1600 REM
1610 POSITION 0,M:? "DIGITE ";MES$
1620 TRAP 1620:POSITION 0,Y:INPUT OBJ
1630 OBJ=INT(OBJ)
1640 IF OBJ>=0 THEN 1690
1650 GOSUB 1200
1660 GOSUB 1000
1670 GOTO 1620
1690 RETURN
```



PENTAGRAMA

Hemos recibido de un suscriptor de Antofagasta, don Eric Ross, un programa original llamado "Pentagrama Musical".

Luego de digitar y ejecutar el programa aparecen las opciones START para empezar, SELECT para finalizar y OPTION para repetir la interpretación musical.

Las notas se ingresan presionando las teclas:

Do	D	Si	I
Re	R	Do	O
Mi	M	Re	E
Fa	F	Mi	N
Sol	S	Fa	A
La	L		

Inmediatamente después de una nota se ingresa la duración correspondiente, como se indica:

Redonda	D
Blanca	B
Blanca con punto	U
Negra	N
Negra con punto	O
Corchea	C
Semicorchea	S

Para los silencios se presiona P tanto para el silencio mismo como para su duración.

Mediante la tecla "*" se interpreta la melodía. Si presiona "+" se borra el pentagrama y se reemplaza por otro.

MUNDOATARI aprecia el esfuerzo de este nortino lector y le hará entrega de un estímulo de $ 3.000 en software del Catálogo, que puede solicitar mediante la Orden de Pedido.

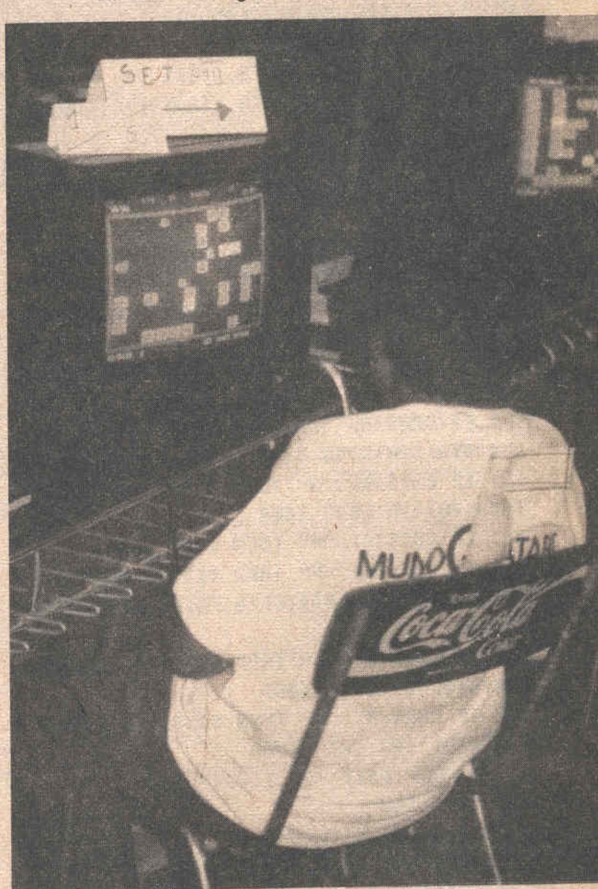
Felicitaciones.

```
0 GOSUB 6000
1 DIM A$(10),PALA(1000),DURACION(1000)
2 CLOSE #1:OPEN #1,4,0,"K:"
```

```
3 Y1=10:GHJ=1:COLOR 1
10 GRAPHICS 7:COLOR 1:POKE 752,0:POKE 710,0
20 FOR G=6 TO 85 STEP 40
30 FOR T=1 TO 21 STEP 5
40 PLOT 2,T+G:DRAWTO 158,T+G
50 NEXT T
60 PLOT 2,2+G:DRAWTO 2,T+G-5
70 PLOT 158,2+G:DRAWTO 158,T+G-5:GOSUB 1000
80 NEXT G
100 GET #1,A:GOSUB 2000
102 GET #1,B
103 IF CHR$(B)="D" THEN Y1=Y1+10:DURACION(ATO)=120:GOTO 2600
105 IF CHR$(B)="B" THEN Y1=Y1+10:DURACION(ATO)=50:GOTO 2800
107 IF CHR$(B)="N" THEN Y1=Y1+10:DURACION(ATO)=35:GOTO 3000
109 IF CHR$(B)="C" THEN Y1=Y1+10:DURACION(ATO)=20:GOTO 3200
111 IF CHR$(B)="S" THEN Y1=Y1+10:DURACION(ATO)=10:GOTO 3400
112 IF CHR$(B)="*" THEN GOTO 4000
113 IF CHR$(B)="P" THEN Y1=Y1+10:DURACION(ATO)=35:PALA(ATO)=0:FG=25+ATON:GOTO 3600
114 IF CHR$(B)="O" THEN Y1=Y1+10:DURACION(ATO)=52:GOTO 3800
115 IF CHR$(B)="U" THEN Y1=Y1+10:DURACION(ATO)=105:GOTO 3900
119 ? "⌧":POKE 752,1:GOTO 102
999 GOTO 100
1000 PLOT 8+LK,16+G-1
1002 RESTORE :FOR H=1 TO 20
1004 READ X,Y
1005 DRAWTO X+LK,Y+G-1
1006 NEXT H:RETURN
1500 DATA 10,14,11,14,13,16,13,20,11,22,7,22,5,19,5,14,6,13,6,11,11,6,11,5,12,3
1501 DATA 12,1,11,0,10,0,9,1,9,27,7,27,6,26
2000 OTA=OTA+1:ATO=ATO+1:RESTORE 2500:FOR GH=1 TO 11:READ A$,X,OT
2001 IF OTA>14 THEN ATON=40:Y1=10:OTA=0
2003 IF ATO>28 THEN GOTO 4000
2004 IF CHR$(A)="*" THEN GOTO 4000
2005 IF CHR$(A)="+" THEN RUN
2006 IF CHR$(A)="P" THEN RETURN
2009 IF CHR$(A)=A$ THEN FG=X+ATON:PALA(ATO)=OT:RETURN
2010 NEXT GH:? "⌧":POKE 752,1:POP :GOTO 100
2500 DATA D,35,243,R,30,217,M,27,193,F,25,182,S,22,162,L,20,144,I,17,128,O,15,121,E,12,108,N,10,96,A,8,91
2600 PLOT 4+Y1,FG-1:DRAWTO 3+Y1,FG:DRAWTO 1+Y1,FG:DRAWTO Y1,FG-1:DRAWTO Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-3:DRAWTO 3+Y1,FG-3:DRAWTO 4+Y1,FG-1
2601 GOTO 100
2800 PLOT 4+Y1,FG-1:DRAWTO 3+Y1,FG:DRAWTO 1+Y1,FG:DRAWTO Y1,FG-1:DRAWTO Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-3:DRAWTO 3+Y1,FG-3:DRAWTO 4+Y1,FG-1
2801 DRAWTO 4+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-3
2804 GOTO 100
3000 PLOT 4+Y1,FG-1:DRAWTO 3+Y1,FG:DRAWTO 1+Y1,FG:DRAWTO Y1,FG-1:DRAWTO Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-3:DRAWTO 3+Y1,FG-3:DRAWTO 4+Y1,FG-1
3001 DRAWTO 1+Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-1:DRAWTO 4+Y1,FG-1
3002 DRAWTO 4+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-1
3003 GOTO 100
3200 PLOT 4+Y1,FG-1:DRAWTO 3+Y1,FG:DRAWTO 1+Y1,FG:DRAWTO Y1,FG-1:DRAWTO Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-3:DRAWTO 3+Y1,FG-3:DRAWTO 4+Y1,FG-1
3201 DRAWTO 1+Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-1:DRAWTO 4+Y1,FG-1
3202 DRAWTO 4+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-1
3203 PLOT 4+Y1,FG-6:DRAWTO 6+Y1,FG-4:REM DRAWTO 5+Y1,FG-4:DRAWTO 4+Y1,FG-5
3205 GOTO 100
3400 PLOT 4+Y1,FG-1:DRAWTO 3+Y1,FG:DRAWTO 1+Y1,FG:DRAWTO Y1,FG-1:DRAWTO Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-3:DRAWTO 3+Y1,FG-3:DRAWTO 4+Y1,FG-1
3401 DRAWTO 1+Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-1:DRAWTO 4+Y1,FG-1
3402 DRAWTO 4+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-1
3403 PLOT 4+Y1,FG-6:DRAWTO 6+Y1,FG-4:REM DRAWTO 5+Y1,FG-4:DRAWTO 4+Y1,FG-5
3404 PLOT 4+Y1,FG-4:DRAWTO 6+Y1,FG-2
3408 GOTO 100
3600 PLOT 1+Y1,FG-10:DRAWTO 3+Y1,FG-8:DRAWTO 1+Y1,FG-6:DRAWTO 3+Y1,FG-4:DRAWTO 1+Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-1
3601 DRAWTO 2+Y1,FG
```

```
3610 GOTO 100
3800 PLOT 4+Y1,FG-1:DRAWTO 3+Y1,FG:DRA
WTO 1+Y1,FG:DRAWTO Y1,FG-1:DRAWTO Y1,F
G-2:DRAWTO 1+Y1,FG-3:DRAWTO 3+Y1,FG-3:
DRAWTO 4+Y1,FG-1
3801 DRAWTO 1+Y1,FG-2:DRAWTO 1+Y1,FG-1
:DRAWTO 4+Y1,FG-1
3802 DRAWTO 4+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-7
:DRAWTO 3+Y1,FG-1
3803 PLOT 6+Y1,FG-1
3810 GOTO 100
3900 PLOT 4+Y1,FG-1:DRAWTO 3+Y1,FG:DRA
WTO 1+Y1,FG:DRAWTO Y1,FG-1:DRAWTO Y1,F
G-2:DRAWTO 1+Y1,FG-3:DRAWTO 3+Y1,FG-3:
DRAWTO 4+Y1,FG-1
3901 DRAWTO 4+Y1,FG-7:DRAWTO 3+Y1,FG-7
:DRAWTO 3+Y1,FG-3
3903 PLOT 6+Y1,FG-1
3904 GOTO 100
3999 END
4000 X3=0:X2=9:Y2=37:FOR GT=1 TO ATO-1
4001 X2=X2+10:X3=X3+1:IF X3>14 THEN Y2
=77:X3=0:X2=20
4010 FOR GI=1 TO DURACION(GT)
4020 SOUND 0,PALA(GT),10,10
4021 COLOR 1:PLOT X2,Y2:DRAWTO X2+5,Y2
4030 NEXT GI
4031 COLOR 0:PLOT X2,Y2:DRAWTO X2+5,Y2
:C=1
4040 NEXT GT
4045 SOUND 0,0,0,0
4046 COLOR 1
4050 GOSUB 6220
4060 ? "         OPTION = Repite Music
a"
4070 IF PEEK(53279)=6 THEN CLR :GOTO 1
4080 IF PEEK(53279)=5 THEN GRAPHICS 0:
END
4090 IF PEEK(53279)=3 THEN 4000
5000 GOTO 4070
6000 GRAPHICS 7:COLOR 1:POKE 710,0:POK
E 752,1
6010 LK=55:G=25:GOSUB 1000:GOSUB 6200
6065 IF PEEK(53279)=6 THEN LK=0:G=0:RE
TURN
6066 IF PEEK(53279)=5 THEN GRAPHICS 0:
END
6070 GOTO 6065
6200 ? "       Pentagrama  Musical"
6210 ? "           by  Eric Ross"
6220 ? :? " START = Musica  SELECT = F
inaliza";:RETURN
7000 GOTO 7000
```

MUNDOATARI realizó el jueves 20 de octubr
en el Gimnasio Manuel Plaz
el primer evento de video-juego
con colegios dependientes de la Municipalida
de Ñuño
La secuencia gráfica muestra aspectos del evento





Evento















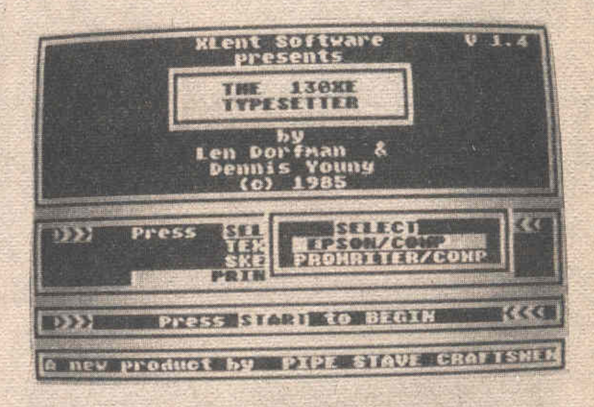
Aplicaciones

PAGE DESIGNER



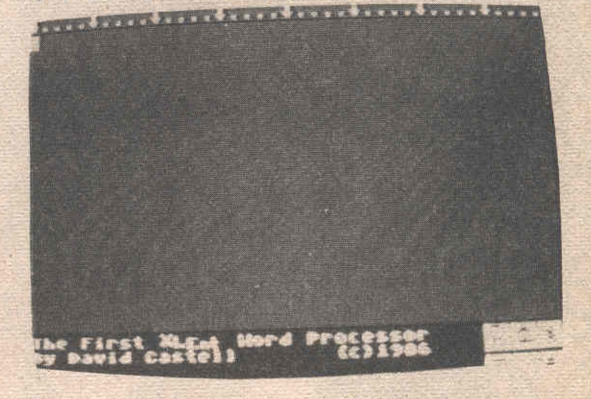
- Utilitario gráfico ideal para ATARI.
- Diseña una página de 8 1/2 X 11" de su pantalla y luego imprime a su impresora.
- Usa gráfico o textos.
- Cuenta con un convertidor de gráficos.
- Compatible con EPSON, Prowriter, PANASONIC, GEMINI y ATARI XM 801.

TYPESETTER



- Diseños a impresora con su ATARI.
- Usa la máxima resolución.
- Usa el Banco Secundario de memoria del 130 XE.
- Compatible con EPSON, GEMINI, NEC, ATARI XM 801.

THE FIRST XLENT WORD PROCESSOR

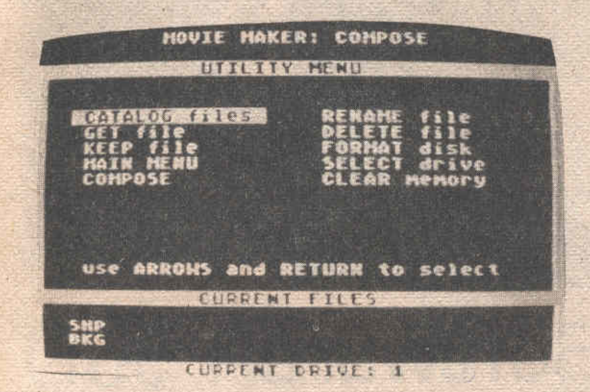


El último y mejor de los Procesadores de Textos disponible para ATARI.

Sus potencialidades son:

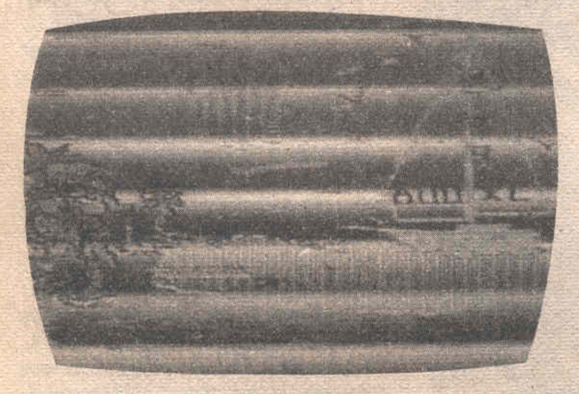
- Edita dos documentos simultáneamente.
- Agrega dibujos a sus textos.
- Puede manipularse con el joystick.
- Búsqueda rápida.
- Reemplazo de textos.
- Almacenamiento parcial de archivos.
- Imprime doble columna.
- Prevista a 80 columnas.
- Compatible con Sparta DOS.
- Compatible con el Banco Secundario 130 XE

MOVIE MAKER



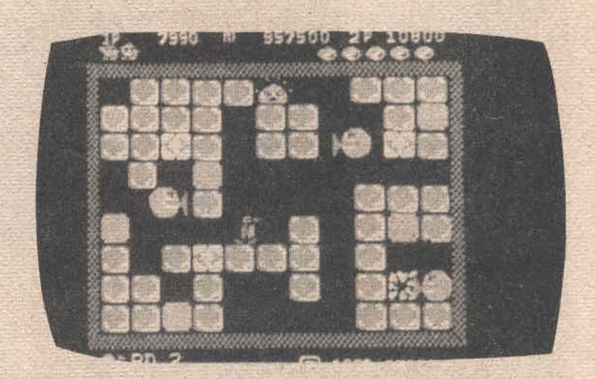
- Programa para crear animaciones en cortos de 60 segundos.
- Util para programadores que desean aprender nuevas técnicas.

BBK ARTIST



Un nuevo programa gráfico para aquellos que buscan lo mejor para producir gráficos con la alta resolución del modo 15.

MODULO DE OBJETOS SOLIDOS



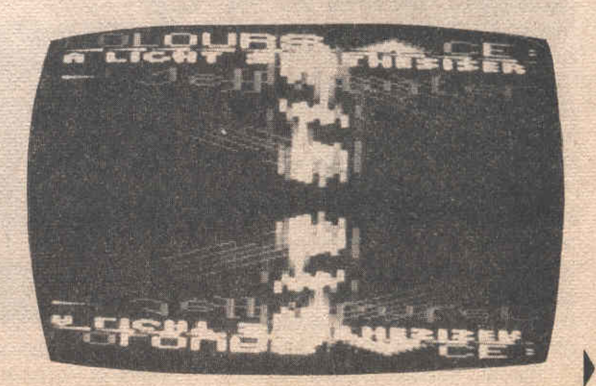
Puede crear figuras en 3 dimensiones con el programa RAMBRANDT.

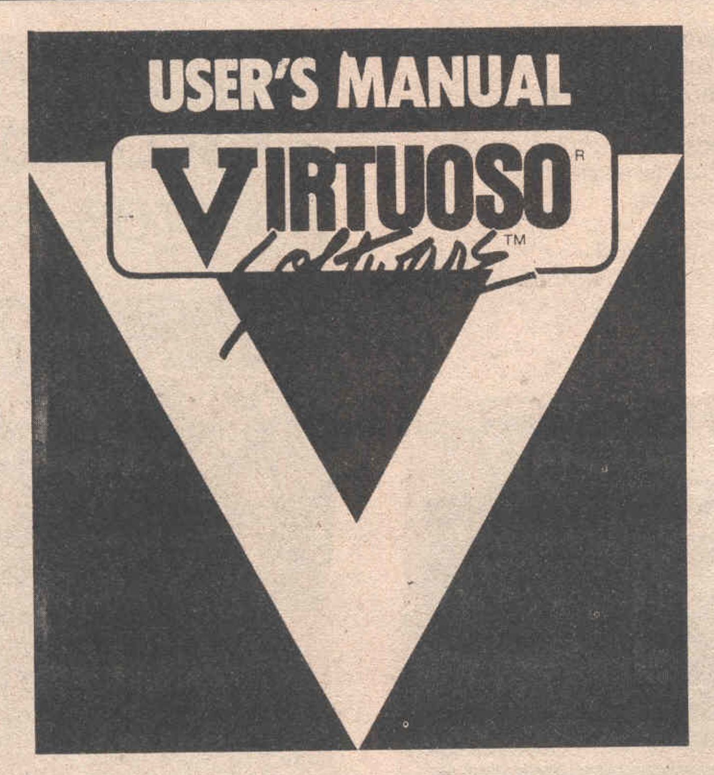
Se inicia a partir de 8 formas primarias: esfera, cilindro, etc.

Combínelas con estructuras más complejas. Luego introdúzcalas en Rambrandt para completar su cuadro.

ESPACIO Y COLOR

- Sintetizador visual.
- Las posibilidades gráficas de su ATARI se aprovechan al máximo.
- Crea figuras que se pueden acompañar con sonido para sus casetes.
- Aplicación ilimitada para música abstracta, videos, efectos especiales.





Virtuoso Software

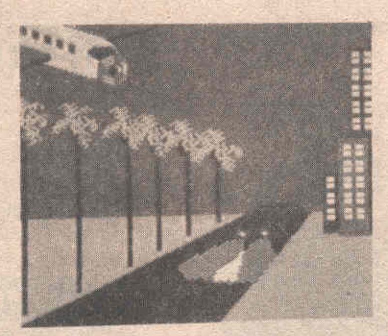
Este software en diskette es una poderosa combinación de medios múltiples para deleite de los usuarios exigentes. En él se mezclan gráficos a todo color con música, textos y telecomunicación.

Usted puede dibujar y manejar independientemente hasta 16 pantallas, a diferentes velocidades y girar su ángulo de visión hasta en 360º.

Las imágenes se pueden dibujar con teclado, joystick o touch tablet. Y en cuanto al texto, éste se trata como parte del dibujo.

Además se puede agregar música, la que se controla simultáneamente con los movimientos que usted elija. Además se puede cambiar la melodía en uso, subir o bajar el volumen y acelerarla o retrasarla.

En el mismo programa está incorporada una biblioteca de gráficos y melodías.





Ejemplo gráfico de la potencia del programa Virtuoso.

Use su imaginación para elegir su música y sus imágenes para elaborar su propio espectáculo.

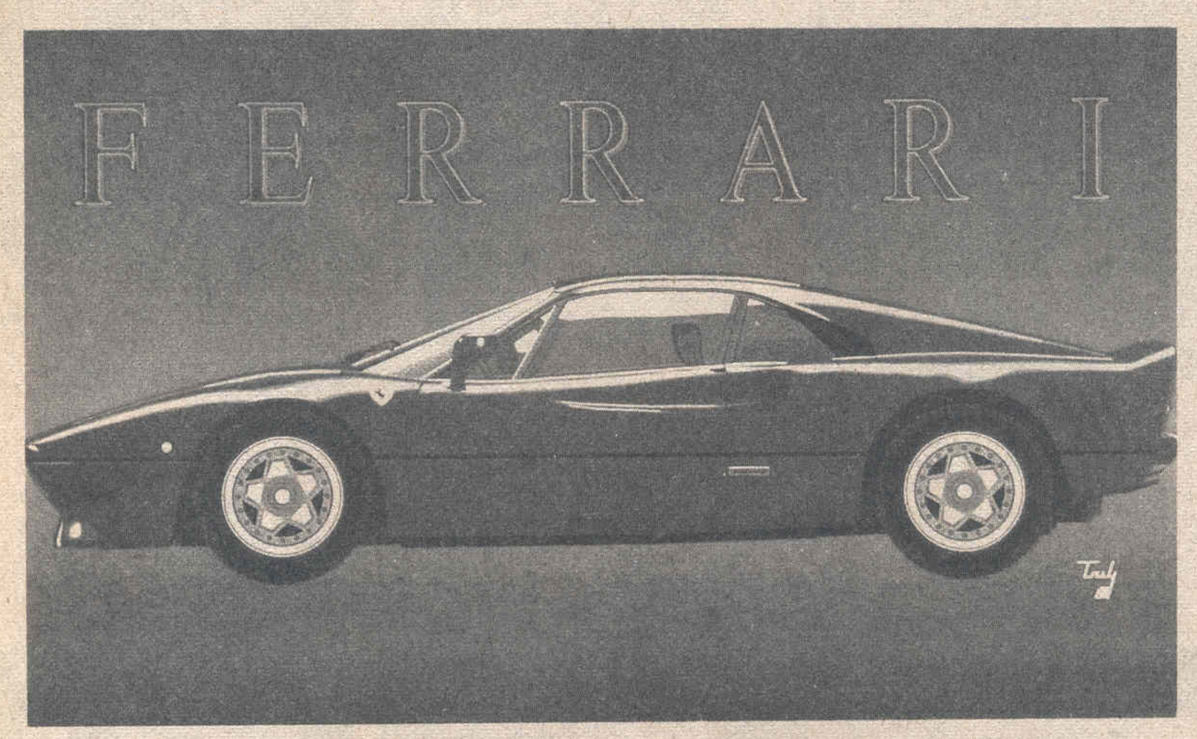
Imagínese estar cómodamente sentado en casa frente al computador diseñando un artefacto espacial girando alrededor del sol.

Una vez conforme con el resultado puede almacenarlo en un medio magnético y enviarlo a sus amigos vía modem por la línea telefónica. A su vez usted también podrá recibir por la misma vía algún trabajo similar.

El Sistema Virtuoso es de fácil manejo y casi no necesita manual o documentación densa. Las instrucciones y opciones están dadas en diferentes menús.

Virtuoso software es una grata experiencia para los lectores de MUNDOATARI.

Compruébelo usted mismo.



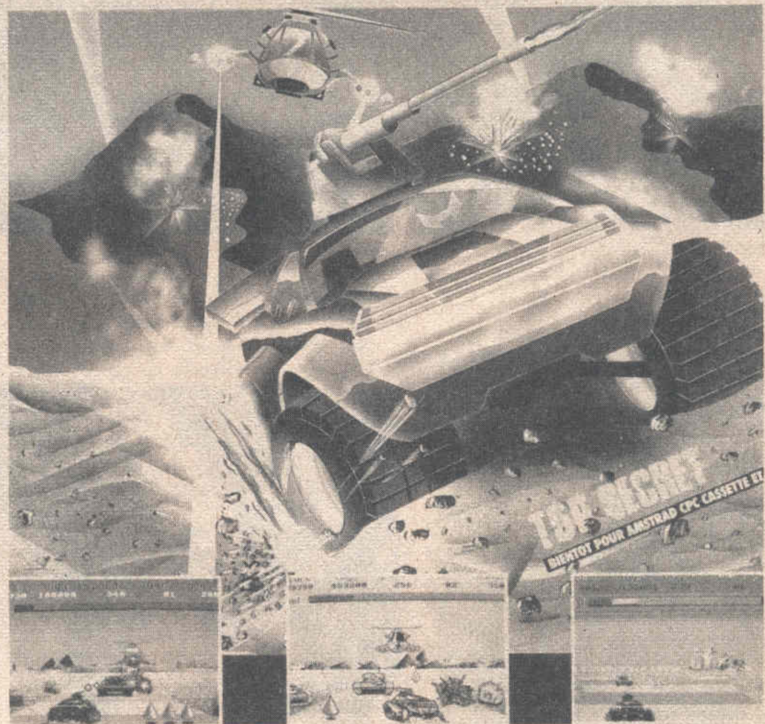
Out Run

Ahora se encuentra disponible para la consola SEGA el juego OUT RUN, el mismo de las salas de video, con algunas pequeñas diferencias.

Tu debes conducir tu Ferrari Testarrosa, modelo convertible, a través de las autopistas de Florida hasta alcanzar una de las 5 metas.

La gráfica y la animación son buenas, aunque no alcanzan la calidad de las salas de video o de la versión ATARI ST, pero es una buena aproximación y tiene por lo demás bastante acción.

El juego con la consola SEGA permite llegar hasta la cuarta etapa (en las salas de video o en la versión ST apenas lograrás superar la primera). Por ello podemos concluir que el nivel de dificultad no es alto, sino medio.



La ventaja de esta versión radica principalmente en el control con joystick de 2 funciones. El permite una conducción más relajada del auto.

En resumen se trata de un juego entretenido y llamativo, que disfrutarás especialmente si eres fanático de las salas de video.







ZAXXON

Tu misión es destruir el robot Omega-3, que maneja el sistema Zaxxon. Para ello debes atravesar muchos obstáculos, defensas y campos magnéticos. Al destruir los tanques te reabasteces de combustible.

TAPPER

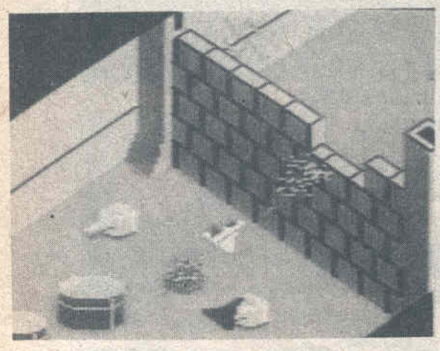
El personaje del juego es un mozo que debe atender a los clientes en un restaurant, recoger el dinero y recoger los vasos.

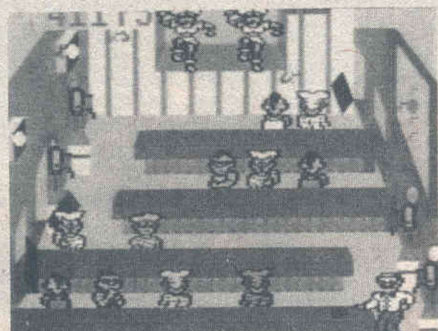
Hay varias etapas con mayor nivel de dificultad.

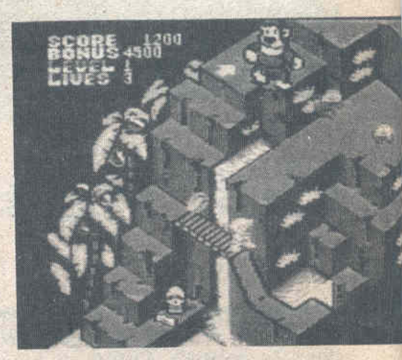
CONGO BONGO

Un explorador muy valiente quiere atrapar un gorila. Para esto deberá recorrer la jungla y cruzar puentes y cascadas de agua.

El gorila tiene un arma mortal. Cuidado con ella.





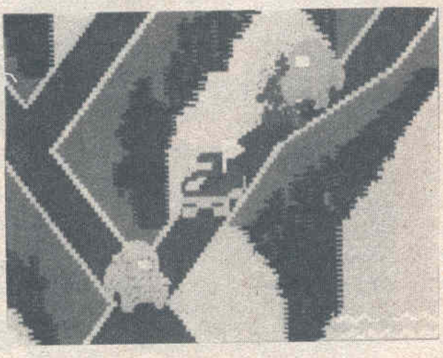


Para atrapar al gorila debe bajar hasta el río. Para cruzar puede ayudarse de los hipopótamos.

Suerte.







UP AND DOWN

Simpático juego de Rally.

Usted debe llegar a la meta sin chocar con sus oponentes —hábiles y sucios— pasando por el lado de las 10 banderas, para que cambien a color blanco.

Es una carrera contra el tiempo. Se juega con joystick o teclado.

FROGGER

by SEGA®

FROGGER

Este es un juego para niños. Se trata de una ranita que debe cruzar la carretera y un río para ocupar finalmente 6 cuevas ubicadas en la parte superior de la pantalla.

Se maneja con joystick.

FLIP AND FLOP



Flip, el canguro, junto a su amigo Mitch, el mono, han escapado del zoológico, pues desean ser estrellas de circo. Par ello deben encender las baldosas de las plataformas y así demostrar su habilidad.

La acción se complica cuando aparece el guardián del zoo, quien intenta capturar a los amigos para devolverlos a su jaula.

Descripción:

Conecte 1 ó 2 controles según la cantidad de jugadores. Oprima la tecla OPTION para seleccionar la cantidad de jugadores. Presione SELECT para escoger el nivel de dificultad (1-13). Por último accione la tecla START para comenzar el juego.

Una melodía circense lo introducirá en la acción.

Los movimientos son sumamente sencillos, pero también muy confusos, puesto que el ángulo en que se encuentran las plataformas se prestan a error..

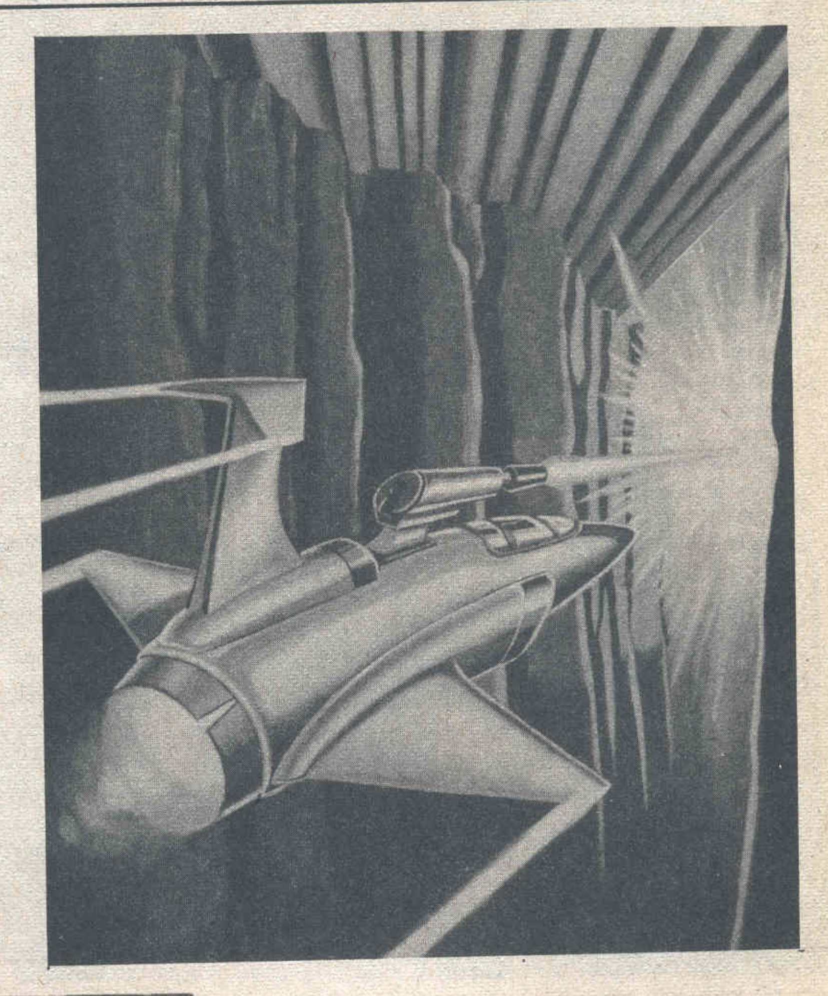
Se podrá subir a las plataformas sólo por las escaleras. Al caer uno de los amigos al vacío, o al ser atrapado por el guardián, pierde automáticamente una vida.

Las baldosas que pulsan pueden inmovilizar a quien se pose sobre ellas. Esto es muy beneficioso en el caso de que un perseguidor ocupe este casillero.

La tarea de encender las baldosas debe ser ejecutada en un tiempo determinado. Hay una cuenta regresiva en el extremos superior derecho de la pantalla. De no terminar en el plazo dado cualquiera de los amigos caerá al vacío con las consecuencias explicadas anteriormente.

Cada cambio de nivel le asigna una vida extra.

Para tener una pausa presione la barra espaciadora. Con OPTION puede recomenzar el juego.

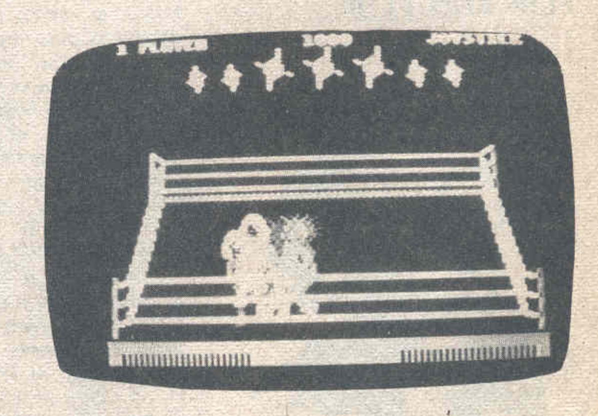


Más juegos



TRAILBLAZER

Una serie de carreras por el hiperespacio, con cambios de color en la pantalla en un viaje al azar.



BOP'N WRESTLE

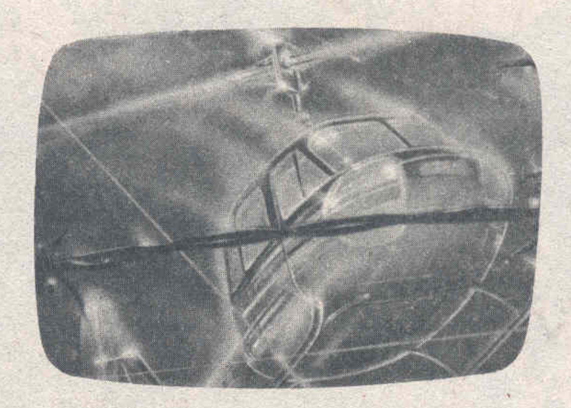
Lucha libre entre diversos participantes en este nuevo y exitante juego para su ATARI.



INFILTRATOR

Pilotee un helicóptero por el espacio enemigo para destruir la fuerza militar enemiga.

Combina el vuelo simulado en un helicóptero con estrategias militares.



RESULTADO DESAFIO SPY v/s SPY



En el número de junio del presente año se presentó un desafío a los lectores que juegan y dominan el juego SPY v/s SPY.

En esta ocasión ha resultado ganador don **Pablo Monterola,** de Conchalí, por la mejor descripción recibida. Nuestro amigo lector se hace acreedor al premio de $ 7.000 en software a elección.

El texto de su descripción es:

"Este programa es nada menos que la continuación de Spy v/s Spy II: The Island Caper. En dicho juego, despues de completar el proyectil seguíamos viaje en un submarino.

Ahora llegamos en el mismo medio para buscar 3 objetivos de gran importancia militar.

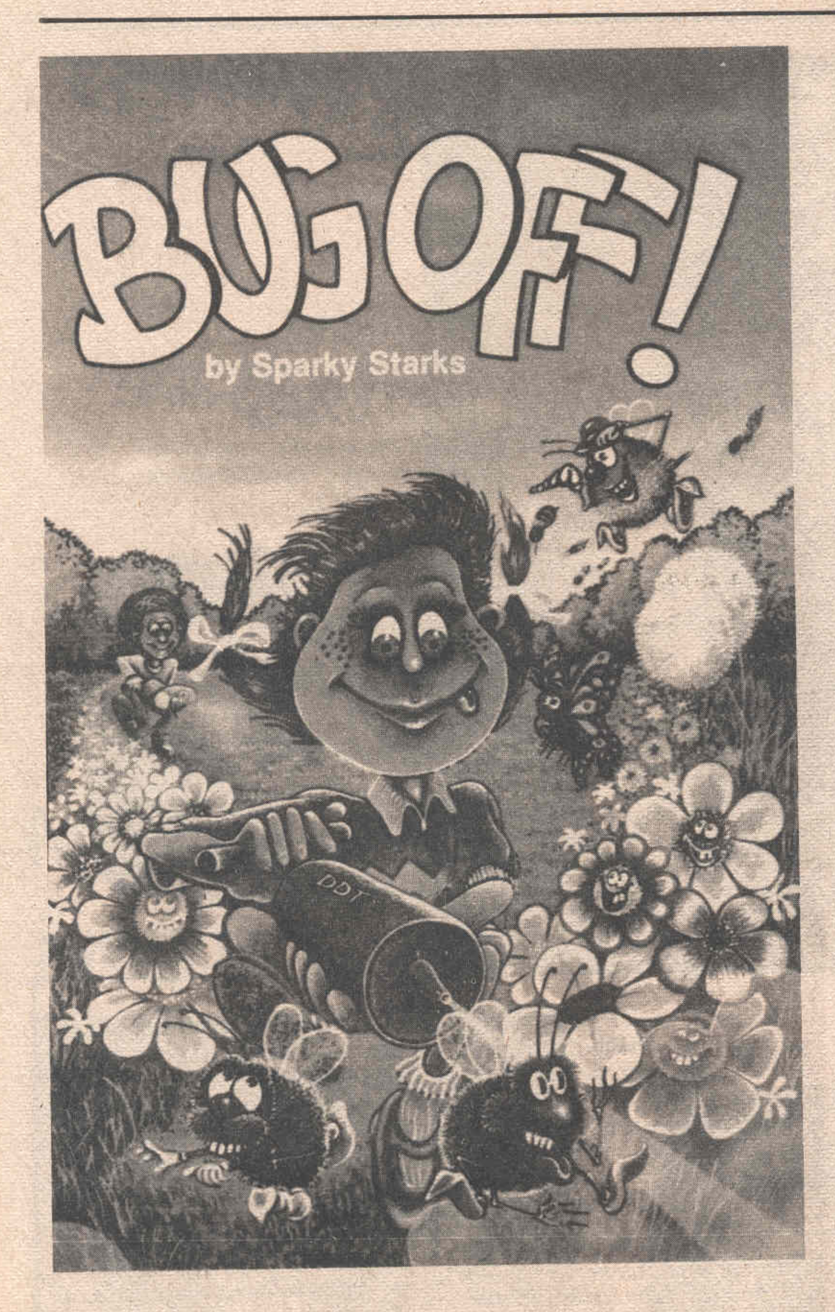
Después de seleccionar el tipo de isla y número de jugadores aparece una pantalla dividida para la situación personal de cada jugador. Debemos recoger cada objeto, pues se puede tratar de cosas que nos interesan: un radar, un maletín o una trampa para nuestro adversario.

Presionando 2 veces el botón rojo tenemos un menú con opciones como: mapa de la isla, usar las trampas o hasta tirar copos de nieve.

El nivel de temperatura desciende al caer en una trampa, en un agujero, en nieve blanda, o cuando tu adversario te ataca con copos de nieve. Para recuperar el calor existen los iglús, a los que podemos entrar.

Cuando tenemos en nuestro poder los objetos valiosos en el maletín vamos a una puerta, que se abre para dar paso a un cohete con rumbo al espacio.

Esperamos que en ese lugar tendrá lugar una nueva aventura con Spy v/s Spy IV".



WHIRLINURD

Usted debe guiar al personaje, con una cabeza de calabaza, en una carrera para obtener los objetos necesarios de paso al nivel siguiente.

Debe eludir todos los obstáculos y campos de fuerza como también criaturas que lo acechan y lanzan objetos a su paso. Su única defensa es la hélice que tiene en la cabeza, con la que puede elevarse.

Una vez durante el juego puede saltar hasta el techo más próximo, al dirigir la palanca hacia arriba.

Para volar mantenga apretado el botón del disparador mientras dirige el vuelo con la palanca. Al sólo tocar un obstáculo nuestro amigo comienza a descender.

Durante la noche se puede ver un campo muy reducido de la pantalla, iluminado por nuesto amigo.

COLONY 7

Su colonia ha sido atacada por naves de otras colonias vecinas. La defensa de su sociedad depende de usted, de sus nervios y su puntería.

Los movimientos son muy sencillos. Los laterales se efectúan con la palanca del joystick en ese sentido.

Para disparar los proyectiles dirija la palanca hacia la dirección requerida y presione el botón.

El juego concluye cuando sus 3 armas sean destruidas.

BUG OFF

Su jardín ha sido atacado por una cantidad considerable de plagas, que usted puede controlar mediante la fumigación de las plantas. La tarea no es muy sencilla, pues usted cuenta con una cantidad limitada de desinfectante.

Si quiere reconocer el aspecto de los invasores aguarde un poco sin oprimir ninguna tecla. Con la tecla OPTION apretada puede mantener esta presentación. Con START puede comenzar el juego.

Para una fumigación presione el botón rojo.

Los insectos formarán barreras y tratarán de picarlo. Algunos son muy venenosos.

DIAMOND MINE

El juego consiste en recoger preciosos diamantes de una mina y llevarlas al depósito (recuadro en blanco con un número en su interior). Debe esquivar a los monstruos o si prefiere destruirlos.

Una vez elegido el número de jugadores presione START. Al tocar RETURN el ascensor lo irá a buscar. Diríjalo al piso o nivel que desee y oprima el botón rojo para entrar en él.

Juego para 1 ó 2 jugadores.



SECCION ST
Todos los meses 2 títulos de Regalo (NUEVOS)

SECCION 8 BIT CASETE
Todos los meses 3 títulos de Regalo (NUEVOS)

SECCION 8 BIT DISKETE
Todos los meses 3 títulos de Regalo (NUEVOS)

EQUIPOS EN DEMOSTRACION PERMANENTE

INFORMATE EN LA DIRECCION QUE TE CORRESPONDE

ARGENTINA
calle Venezuela 2095 (1096)

CHILE MUNDOATARI
EN LOTA 2442
☎ **2320557**